MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

BULLETIN

DU

JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT

BRUXELLES

VOLUME XXIV (fascicule 3)
Pages 129 — 240

MINISTERIE VAN LANDBOUW

BULLETIN

VAN DEN

RIJKSPLANTENTUIN

BRUSSEL

DEEL XXIV (aflevering 3)
Blazijden 129 — 240

BRUXELLES
Septembre 1954

BRUSSEL
September 1954

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL
12 OCT 1954

CLASSIFICATION DES APOCYNACEES : XXXIX, REVISION DU GENRE *ALAFIA* THOU.

PAR

† M. PICHON (*)

Une révision du genre *Alafia* a déjà été donnée en 1948 (30). Cependant :

1° Elle ne portait que sur le matériel de l'herbier du Muséum de Paris et de l'herbier Chevalier. L'examen de plusieurs grands herbiers africains a permis l'étude des espèces qui manquaient à Paris; elle a fourni, en outre, un nombre important de localités supplémentaires et deux espèces nouvelles.

2° Le matériel de Paris, surtout le matériel d'origine malgache, s'est lui-même considérablement enrichi, faisant apparaître quatre autres espèces nouvelles.

3° Les espèces n'étaient définies que par une clef. Elles le seront ici par une clef meilleure et par des descriptions détaillées.

4° L'enrichissement et l'extension du matériel étudié ont montré que beaucoup de caractères qui étaient réputés spécifiques ne le sont pas : des exceptions nombreuses sont apparues; des domaines de variations qui semblaient distincts se sont trouvés élargis et se chevauchent. Tous les caractères en défaut doivent évidemment être

(*) Quelques jours après la réception de ce manuscrit, nous parvenait la pénible nouvelle du décès inopiné de M. Pichon. Tous les botanistes regrettent la disparition prématurée de ce jeune taxonomiste français, appelé à devenir le monographe des *Apocynaceae* et dont les œuvres avaient fait naître de grands espoirs.

La rédaction du Bulletin.

abandonnés, et, comme ils sont nombreux, la classification doit être reprise en entier.

5° Les analyses florales avaient été faites, comme c'est l'habitude, en nombre beaucoup trop restreint. Si la variation de quelques caractères était manifeste, la fixité de beaucoup d'autres ne pouvait apparaître. Or elle existe, et fournit d'excellents critères systématiques qui viendront remplacer avantageusement ceux qu'il a fallu abandonner pour leur instabilité. La méthode exposée en tête du terme XXXV de cette série « Classification des Apocynacées » (33, pp. 21-26) et déjà appliquée dans les termes XXXV à XXXVIII a été suivie ici avec fruit. Rappelons qu'elle consiste notamment à analyser le plus grand nombre possible de fleurs (en principe au moins une fleur de chaque numéro suffisamment copieux), à faire toutes les mesures florales au demi-dixième de mm près, quelquefois au centième, et toujours sur le sec, à réexaminer toutes les préparations florales sur le sec pour déceler les induments souvent peu apparents dans l'eau, enfin à calculer et à exprimer en pourcentage les principaux rapports de dimensions des organes floraux. Se plier à cette méthode est souvent fastidieux et demande un temps considérable. Mais les résultats en valent la peine. C'est ainsi que trois espèces nouvelle (*A. nigrescens, A. insularis* et *A. glabriflora*), dont les matériaux avaient été vus précédemment mais confondus avec ceux des espèces de même port, ont pû être « repêchées » et seront décrites plus loin. La nouvelle classification obtenue s'appuie non plus sur des similitudes superficielles (taille des fleurs, par ex.), mais sur des particularités de structure. Elle s'organise en sous-groupes dont il est vraisemblable que chacun représente un petit phylum naturel.

Limites du genre.

Depuis la révision de 1948, deux faits nouveaux sont intervenus qui risquaient de modifier les limites du genre *Alafia*, mais ne l'ont pas fait :

1° Le type du genre *Vilbouchevitchia* A. Chev., égaré, a été retrouvé. La réduction de ce genre en synonymie du genre *Alafia* avait été proposée d'après la seule description. L'étude de la plante consacre cette réunion.

2° Une restauration du genre *Holalafia* Stapf, fondé autrefois sur l'ovaire indivis puis abandonné par son auteur lui-même, a été

tentée. Woodson (45, p. 406) remarque que l'échantillon type d'*Alafia Schumannii* a un ovaire syncarpe et que les inflorescences de cette espèce ont « la structure distinctive d'*Holalafia* ». Notant que la graine d'*Holalafia multiflora* est rostrée et que celle d'*Alafia Schumannii* l'est également, il envisage une réhabilitation possible du genre *Holalafia*, caractérisé par l'inflorescence, l'ovaire entier et la graine rostrée.

Il ne dit malheureusement pas quelle est cette « structure distinctive » des inflorescences, et l'on voit mal en quoi les cymes des *Alafia multiflora* et *Schumannii* peuvent différer des cymes des autres *Alafia* multiflores, *A. grandis* par exemple.

Quant à l'ovaire, il est bipartite chez l'*A. Schumannii*. Le fruit est d'ailleurs un bifollicule, et non une capsule comme chez l'*A. multiflora*. Les carpelles sont pubescents non seulement sur le dos et les côtés, mais aussi sur la face ventrale près des bords (caractères commun à tous les *Alafia*) ou même partout, et l'intrication des poils d'un carpelle à l'autre assure fréquemment au gynécée une cohérence difficile à rompre. Seule une coupe transversale montre alors que l'ovaire est bipartite : voilà certainement pourquoi l'ovaire du spécimen type a pu sembler indivis.

Les graines sont, en effet, munies d'un rostre terminal, relativement court, garni de soies sur toute sa longueur, enfoui dans l'épaisseur de l'aigrette, très fragile et, par suite, souvent difficile à voir. Aucun auteur n'avait remarqué ce rostre, et la sous-tribu des *Alafiinae* était réputée avoir une graine sans bec ni rostre (31, p. 67). En fait, ce rostre existe chez tous les *Alafia*, ainsi que dans le genre *Aladenia* qui, comme l'a montré Brenan tout récemment (3, p. 453), se confond avec le genre *Farquharia*. La présence d'un rostre peut donc servir à définir la sous-tribu, au même titre que la cannelure des graines (1), et beaucoup mieux que la couleur verte de l'embryon, qui, si elle est fréquente dans le genre *Alafia*, n'y est pas constante, ni même spécifique.

Il n'y a donc aucune raison de reprendre le genre *Holalafia*. Woodson a eu du moins le mérite d'attirer l'attention sur les affinités qui lient les *Alafia multiflora* et *Schumannii*, affinités très étroites, jusqu'alors méconnues.

(1) Cette cannelure est bien constante. Le prétendu dimorphisme des graines, cannelées et non cannelées, précédemment attribué (31, p. 69) au genre *Farquharia* (=*Aladenia*) n'existe pas : l'échantillon étudié était hétérogène et seules les graines cannelées étaient celles du *Farquharia*.

Voici un tableau, revu et corrigé, des différences qui séparent les deux genres de la sous-tribu des *Alafiinae* :

Alafia : Indument général nul, ou blanchâtre et non crépu. Stipules intrapétiolaires développées; glandes supra-axillaires nulles. Tube de la corolle staminifère entre 1/4 et les 2/3 de sa hauteur, à parois non épaissies au-dessous des étamines; indument infrastaminal bien développé; lobes glabres en dedans, au moins sur une bande le long du bord recouvrant. Poils de l'ovaire sans renflements, entièrement blanchâtres ou jaunâtres. Style lisse, même sur le sec (sauf chez 2 échantillons d'*A. Thouarsii*).

Farquharia : Indument général roux et crépu. Stipules intrapétiolaires nulles; glandes supra-axillaires développées, étagées sur le 1/3 ou les 2/3 inférieurs du pétiole. Tube de la corolle staminifère dans le tiers supérieur, à parois épaissies au-dessous de l'insertion des étamines; indument infrastaminal nul, ou réduit à quelques poils situés juste à l'insertion de chaque anthère et prolongeant l'indument antérieur du connectif; lobes entièrement velus en dedans. Poils de l'ovaire marqués de nodosités brunes. Style ruminé sur le sec (2).

Classification des espèces.

Mettre sur pied une classification naturelle des *Alafia* est chose délicate, car les caractères qui définissent les espèces varient séparément. Aucune grande coupure n'est marquée par la variation concomitante de plusieurs caractères : on doit même s'estimer heureux de trouver une seule différence fixe. Encore faut-il choisir judicieusement le caractère sur lequel on s'appuie, car il en est peu qui soient stables chez toutes les espèces. Ainsi, deux d'entre les meilleurs, la forme de la tête du bouton floral (digitiforme ou conique) et la nature de l'indument de la gorge (du type 1 ou du type 2, voir plus loin), varient le premier chez *A. lucida, A. grandis, A. orientalis* et *A. multiflora,* le second chez *A. Verschuereni, A. lucida, A. grandis* et *A. multiflora.* Dans la clef, il faut donc

(2) Peut-être lisse sur le frais. Cette rumination, provoquée peut-être par la dessication, est en tout cas bien constante. Une rumination analogue, probablement de même origine, marque souvent la face interne des parois du tube de la corolle, de l'insertion des étamines à la gorge, chez les *Alafia fuscata, lucida, microstylis* et *Benthami.*

s'arranger pour éliminer d'abord ces espèces variables en faisant appel à d'autres particularités, avant de pouvoir se fonder, pour départager les espèces restantes, sur la forme du bouton ou de l'indument faucal. Tous les caractères se trouvent ainsi hiérarchisés, empiriquement mais très strictement, tel d'entre eux devant obligatoirement avoir le pas sur tel autre.

Le genre est suffisamment polymorphe pour que se justifie une coupure en sections ou séries. Aucun grand groupe n'apparaissant clairement et les espèces étant en revanche fortement individualisées, on serait tenté d'établir une section par espèce, ou presque. Mais cette façon de faire ne saurait mettre en lumière les divers phylums. On pourrait encore séparer comme autant de sections monotypiques quelques espèces aberrantes : ainsi *A. lucida* est anormal par le débordement des cils sur les deux faces des lobes de la corolle; *A. grandis,* par les feuilles veloutées, l'indument post-staminal très dense, l'indument faucal alternipétale, les queues anthériennes sans partie libre et les follicules pubescents; *A. multiflora,* par les ovules très nombreux, l'ovaire indivis et le fruit capsulaire; *A. schumannii,* par les ovules également très nombreux et les follicules ornés de grosses lenticelles beiges. Mais, une fois ces quelques espèces mises de côté, il resterait le gros du genre, magma confus dont la systématique demeurerait obscure. Bien plus, on trouve dans ce magma des espèces qui annoncent les espèces aberrantes que l'on aurait pu détacher, formant comme autant de ponts jetés du continent central aux îlots périphériques, indices de liens phylétiques manifestes : ainsi *A. ugandensis,* où les cils débordent sur la face interne des lobes mais non sur la face externe, doit être bien voisin de l'ancêtre d'*A. lucida; A. congolana,* par ses feuilles à pubescence déjà développée mais encore éparse, par son indument post-staminal déjà existant mais encore assez lâche, par son indument interne déjà alternipétale dans le haut du tube de la corolle mais encore général à la gorge, enfin par ses queues anthériennes à partie libre encore distincte mais très courte, mène de toute évidence à *A. grandis; A. orientalis,* malgré le nombre restreint des ovules, se situe visiblement à la source du phylum qui comprend *A. Schumannii* et *A. multiflora* et avec lequel il a en commun la curieuse glabriété de la gorge de la corolle faisant suite à un tube poilu en dedans.

Il faut donc éviter ces deux écueils : faire des subdivisions trop nombreuses en regard du nombre des espèces; détacher une à une

les espèces dont les anomalies sont les plus voyantes et, du même coup, les couper de leurs racines.

Une base de classification acceptable semble pouvoir être trouvée dans la comparaison des *Alafia* malgaches et des *Alafia* africains. Les analyses florales faites en grand nombre montrent que ces deux groupes géographiques représentent deux grands phylums naturels. Chez les espèces de Madagascar, les cils du bord recouvert des lobes de la corolle sont généralement épars et généralement courts (0-0,2 mm); chez les espèces d'Afrique, ils sont au contraire généralement serrés et généralement plus longs. Malheureusement ces différences, si elles fournissent un indice phylétique très sûr, manquent presque partout de stabilité, ce qui en interdit presque complètement l'emploi dans la classification.

Le problème essentiel à résoudre est donc le suivant : séparer par des caractères fixes les *Alafia* de Madagascar des *Alafia* d'Afrique.

Les séparer en bloc est impossible. Mais les espèces malgaches se répartissent très naturellement en trois groupes, dont deux présentent chacun une particularité inconnue dans le reste du genre : indument post-staminal développé sur une très grande longueur (*A. vallium* et *Thouarsii*), ovules quadrisériés (*A. calophylla*). Le troisième groupe, qui comprend le gros des espèces malgaches, forme un ensemble bien homogène que l'on peut, à présent, distinguer nettement des phylums africains pris un à un.

La ressemblance est étonnante entre l'*A. alba* de Madagascar et l'*A. caudata* d'Afrique. Une seule différence, portant sur le type de l'indument faucal, sépare le gros des *Alafia* malgaches des *A. caudata* et *landolphioides* d'Afrique. Ainsi se trouve établie une première subdivision africaine.

Chez les *Alafia* d'Afrique les plus voisins des deux précédents, *A. Barteri, A. glabriflora, A. conica, A. Verschuereni* et *A. Whytei,* on trouve malheureusement les deux types d'indument faucal, avec des formes de transition. Mais la tête du bouton est ici conique, alors qu'elle était digitiforme dans les quatre subdivisions précédemment établies. Nous pourrons donc fonder une cinquième subdivision sur ce caractère, qui, bien entendu, aura priorité sur le caractère de l'indument faucal.

Continuons d'incorporer au système les *Alafia* d'Afrique. Plusieurs ont un bouton de forme instable, ou un indument faucal de type instable, ou les deux à la fois. Mais ces espèces se rassemblent en cinq nouveaux sous-groupes dont chacun a un caractère que

nous n'avions pas rencontré jusqu'ici : gorge de la corolle glabre faisant suite à un tube poilu *(A. orientalis, A. Schumannii, A. multiflora)*, présence d'un indument post-staminal *(A. congolana, A. grandis)*, même indument avec étamines portées particulièrement bas dans le tube *(A. parciflora)*, large débordement des cils du bord recouvert sur un face au moins des lobes *(A. ugandensis, A. lucida)*, débordement analogue auquel se joint une forme inhabituelle du bouton, ici fusiforme *(A. microstylis, A. Benthami)*.

Ces dix sous-groupes reflètent bien la structure du genre. On remarquera que les espèces aberrantes, que nous n'avions pas voulu isoler tout à l'heure parce que leurs racines dans le magma central étaient apparentes, font maintenant corps avec ces racines : *A. lucida* et *A. ugandensis* sont réunis; *A. grandis* et *A. congolana* le sont aussi; *A. multiflora, A. Schumannii* et *A. orientalis* également.

Il n'en demeure pas moins que les trois espèces-racines, *A. ugandensis, A. congolana* et *A. orientalis*, désormais écartelées entre trois sous-groupes divergents, se ressemblent en beaucoup de points. On peut en dire autant des espèces primitives de la plupart des sous-groupes. Les formes ancestrales de chaque sous-groupe, ou des formes voisines de ces formes ancestrales, sont conservées dans la nature actuelle. Chacune étant voisine de l'ancêtre commun du genre, toutes sont voisines entre elles, et les phylums, très différents dans leurs aboutissements, sont presque en contact par leurs racines. Autrement dit, les coupures sont de peu d'amplitude. C'est pourquoi les subdivisions ne seront pas baptisées « sections », comme dans la plupart des autres grands genres de la famille, mais simplement « séries ».

La hiérarchisation des caractères fait qu'il serait impossible de réduire à moins de 8 le nombre de ces séries sans faire tomber la seule différence qui sépare la série malgache principale d'une quelconque des séries africaines voisines. Seules pourraient être supprimées les séries *Fusiformes* (*A. microstylis* et *A. Benthami*) et *Oliganthae* (*A. parciflora*), qui viendraient se rattacher respectivement aux *Barbatae* et aux *Puberulae;* mais les deux grandes séries obtenues par ces fusions deviendraient hétérogènes. D'où le nombre de séries relativement élevé par rapport au nombre total des espèces.

Quelques définitions et conventions.

La taille maximum atteinte par les *limbes* les plus grands de chaque rameau a parfois une certaine importance systématique. Par convention, elle est ramenée ici à la taille du limbe le plus grand de chaque part d'herbier suffisamment copieuse.

La longueur des limbes comprend l'acumen. Inversement, les petites nervures secondaires de l'acumen ne sont pas comptées.

Les *inflorescences* terminales sont quelquefois géminées ou ternées. Le terme *pédoncule* désigne le pédoncule commun, et non les pédoncules d'ordre supérieur. Les nombres de fleurs donnés sans parenthèses ont trait à l'inflorescence la plus fournie de chaque part; le nombre donné entre parenthèses est celui des inflorescences les plus appauvries.

Beaucoup d'*Alafia* ont une inflorescence pubescente ou pubérulente. En revanche, la plupart ont des rameaux et des feuilles complètement glabres dès le tout jeune âge. Chez les espèces à organes végétatifs glabres et à cymes poilues, l'indument de ces dernières déborde fréquemment sur le sommet du rameau qui les porte et sur la base des pétioles adjacents, sans qu'il en soit fait mention dans les diagnoses.

Les inflorescences, sauf évidemment les plus pauciflores, ont généralement des pédoncules secondaires, tertiaires, etc., nettement développés. Chez quelques espèces, les cymes sont au contraire subombelliformes par raccourcissement des axes d'ordre intermédiaire, les pédicelles semblant naître au sommet du pédoncule commun. Comme la contraction n'est pas toujours aussi complète et qu'il existe des termes de transition, l'expression *inflorescences contractées* s'emploiera quand les insertions des pédicelles, dans les cymes les plus fournies, sont étagées sur 3 mm au maximum, et l'expression *inflorescences non contractées* quand cet étagement est réparti sur une longueur plus grande.

La *forme de la tête du bouton*, c'est-à-dire la partie formée par les lobes de la corolle, joue un rôle important dans la systématique du genre. La tête est dite *digitiforme* quand elle n'est pas ou n'est qu'à peine plus large que le tube; *conique* quand elle est beaucoup plus large dès la base, commençant par une dilatation brusque et s'atténuant lentement vers le sommet; *turbinée* dans les cas intermédiaires où le diamètre dépasse nettement celui du tube mais où l'élargissement basal est moins soudain; *fusiforme* enfin quand

la dilatation, nette mais très ménagée, est aussi progressive que l'atténuation terminale.

La forme des lobes de la corolle, rarement conservée en herbier, paraît être en rapport étroit avec celle de la tête du bouton, toujours bien apparente sur le sec. Elle n'a fait l'objet que d'observations fragmentaires et n'est pas donnée dans les diagnoses. Le bord recouvert des lobes, notamment, semble être d'autant plus crépu que la tête du bouton est plus large. Il serait utile que les collecteurs notent à l'avenir la forme des lobes sur le frais : ne serait-elle pas, dans beaucoup de cas, spécifique ? L'épaississement des parois du tube à la gorge dépend, lui aussi, de la forme du bouton : il est d'autant plus net que l'élargissement basal de la tête est plus brusque. Il existe un véritable cal annulaire chez les espèces à tête conique.

Les *sépales* sont en général presque égaux. Seul l'*A. Thouarsii* a des sépales souvent très inégaux. Dans tous les cas, la longueur donnée a trait au sépale le plus grand de chaque calice.

Les *écailles glanduleuses* du calice sont, en principe, au nombre de 5, alternisépales ou rapprochées par paires en face des sépales internes. Il arrive cependant qu'elles soient profondément dentées ou lobées, ou 2-3-partites, ou même multipliées au point d'envahir toute la largeur des sépales internes. Pour simplifier, les écailles sont dites *indivises* quand deux au maximum d'entre elles sont profondément dentées ou multipliées, *divisées* quand trois au moins ont cette forme.

Les *induments internes du tube de la corolle* sont de deux sortes, différant par la nature des poils et, en gros, par leur répartition. Les poils inférieurs, situés au voisinage de l'insertion des étamines, sont plus ou moins longs, grêles et toujours blancs sur une fleur bien conservée. Les poils supérieurs, s'ils ne font pas complètement défaut, sont de longueur variable, blancs ou bruns, toujours plus ou moins dilatés et aplatis, rubanés sur le sec. Les premiers constituent l'*indument infrastaminal*, formé de plages alternipétales denses et généralement confluentes, s'arrêtant le plus souvent exactement au niveau de l'insertion des étamines. Les seconds peuvent constituer l'*indument suprastaminal*, développé vers le haut du tube, et l'*indument faucal*, développé à la gorge, au voisinage immédiat du niveau des sinus des lobes, là où le tube s'évase en « limbe ». Il est rare que la forme des poils de ces deux induments soit très différente (*A. verschuereni*) : en général, induments suprastaminal et faucal passent de l'un à l'autre, ou ne sont séparés que par le cal. S'il y

a un indument immédiatement au-dessus du niveau d'insertion des étamines, il peut être de même nature que l'indument infrastaminal, et n'en différer que par la position épipétale et une densité souvent plus faible : c'est alors un *indument post-staminal*. Mais il peut, au contraire, être de même nature que l'indument suprastaminal; celui-ci, en effet, qui intéresse le haut du tube, peut quelquefois commencer dès le niveau d'insertion des étamines; il est alors considéré comme faisant partie de l'indument suprastaminal. Chez l'*A. Thouarsii,* il arrive que l'indument suprastaminal, du même type que l'indument faucal, commence plus bas que ne finit l'indument post-staminal, du même type que l'indument infrastaminal : il existe alors, chose curieuse, une zone où les deux sortes d'induments se compénètrent, où se trouvent en mélange des poils de deux natures différentes.

L'indument faucal déborde assez souvent sur la base interne des lobes. Quelquefois, en cas d'absence de l'indument suprastaminal, il passe entièrement sur les lobes, dont il occupe la partie inférieure. Même en ce cas, il est toujours appelé *faucal* dans les diagnoses.

Sur une fleur ramollie dans l'eau bouillante, les *poils suprastaminaux et faucaux* ont toujours à peu près le même port. Au contraire, sur le sec, ces poils se présentent sous deux types très différents et généralement spécifiques :

Type 1 : Poils conservant leur rigidité, droits et hérissés, généralement blancs.

Type 2 : Poils ayant perdu leur rigidité, d'aspect flasque, souvent ondoyants, plaqués contre la paroi de la corolle ou, s'ils sont longs, agglutinés en mèches traînantes, toujours brunâtres, parfois réduits à des papilles à peine perceptibles.

Tandis que les *cils* du bord recouvrant des lobes, lorsqu'ils existent, sont toujours courts, ténus, droits ou arqués, ceux du bord recouvert sont plus ou moins dilatés-rubanés, surtout chez les *Alafia* d'Afrique, et très variable de longueur. En règle générale, ils sont d'autant plus larges qu'ils sont plus longs. Chez quelques espèces, la face interne du lobe ou les deux faces sont garnies, sur une bande plus ou moins large le long du bord recouvert, de poils dilatés-rubanés en tous points semblables aux cils de ce bord. Tout se passe comme si les cils débordaient sur les faces au lieu de se cantonner sur la tranche. Sauf dans le cas où ils sont en partie

envahis par ces cils débordants et dans celui d'un empiètement de l'indument faucal, les lobes de la corolle des *Alafia* sont toujours glabres en dedans.

Les *anthères* sont toujours pratiquement sessiles. Les loges pollinifères n'en occupent que la moitié supérieure environ; au-dessous, le connectif est à nu, bordé par les queues qui sont presque toujours libres à l'extrémité. Il est rare que les *loges pollinifères* retombent directement sur le connectif et les queues. Elles sont en général renflées à leur extrémité inférieure en une boule proéminente, massive et sans pollen, qui retombe vers le haut sur les sacs polliniques et vers le bas sur le connectif et les queues. Chez *A. grandis*, ce renflement existe mais, au lieu d'être arrondi, redescend peu à peu vers les queues en plan incliné. La longueur des *queues* est mesurée à partir du point le plus proéminent du renflement, quand il y en a un; quand il n'y a pas de renflement, elle est mesurée à partir de la retombée des sacs pollinifères sur les queues proprement dites, mais cette retombée peut être progressive et la mesure est alors peu précise.

Sauf chez l'*A. multiflora*, le *style* est normalement glabre. Les exceptions sont signalées dans les commentaires des espèces.

Le diamètre donné pour chaque *follicule* est celui de la portion la plus large. La longueur des *graines* telle qu'elle est exprimée dans les diagnoses ne comprend ni celle du rostre, ni à plus forte raison celle de l'aigrette.

Matériel étudié.

Les échantillons examinés constituent le matériel complet des herbiers suivants, désignés par leurs abréviations :

BR. — Jardin Botanique de l'Etat, Bruxelles : 205 n^{os}.

C. — Universitetets Botanisk Museum, Copenhague : type de *Nerium scandens* Thonn. (1 n°).

COI. — Instituto Botânico, Universidade, Coïmbre : 21 n^{os}.

K. — Royal Botanic Gardens, Kew : 77 n^{os}.

LISJC. — Jardim Colonial e Museu Agricola Colonial, Lisbonne : 16 n^{os}.

P. — Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris : 216 n^{os}.

P-Chev. — Herbier A. Chevalier, en dépôt au Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris : 37 n^{os}.

L'auteur est heureux d'exprimer sa gratitude aux Directeurs de ces herbiers, qui lui ont grandement facilité la tâche par la communication de ces matériaux.

Aux 505 numéros examinés s'ajoutent 55 numéros non vus, cités dans la bibliographie, et 4 localités citées de même sans échantillon à l'appui.

Les illustrations sont destinées uniquement à combler les lacunes de l'iconographie donnée dans la synonymie. Seules sont illustrées les espèces africaines; les espèces malgaches le seront prochainement dans la *Flore de Madagascar et des Comores.*

Les numéros dont une fleur au moins a été analysée sont marqués d'un astérisque (*).

Dans les diagnoses, les caractères exceptionnels sont portés entre crochets [ ]. Voici la liste de ces caractères :

Liste des caractères exceptionnels.

Bractées généralement petites, squamiformes, rarement (*A. alba* çà et là) en partie hypertrophiées-foliacées, non linéaires; chez *A. fuscata,* bractées en partie hypertrophiées-linéaires, ou les unes foliacées, les autres linéaires.

Indument infrastaminal généralement dense; lâche chez *A. pauciflora* et exceptionnellement chez *A. Benthami.*

Indument suprastaminal commençant généralement loin au-dessus de l'insertion des étamines; presque dès cette insertion chez *A. insularis, A. calophylla* et *A. Verschuereni,* et exceptionnellement chez *A. caudata* et *A. Benthami.*

Lobes de la corolle à cils du bord recouvert ne débordant généralement pas sur les faces; débordant sur la face interne seule chez *A. Verschuereni* (sur une bande marginale très étroite), *A. ugandensis* (par places sur la moitié droite du lobe environ), *A. microstylis* (sur toute la face sauf une bande marginale relativement étroite le long du bord recouvrant) et *A. Benthami* (id.); débordant à la fois sur la face interne (sur la moitié droite du lobe environ, au moins par places) et sur la face externe (sur une assez faible largeur) chez *A. lucida.*

Base des loges anthériennes généralement proéminente, le plus souvent en boule; non ou obscurément saillante chez *A. vallium* et

A. Thouarsii et, inconstamment, chez certains numéros d'*A. insularis*, d'*A. Perrieri* et d'*A. orientalis*.

Connectif généralement poilu en abondance au-dessous du rétinacle, au moins à la base; glabre en avant au-dessous du rétinacle, ou n'y portant que quelques poils épars, chez *A. pauciflora* et exceptionnellement chez *A. Benthami*.

Ovaire généralement bipartite; indivis, seulement bisillonné superficiellement, chez *A. multiflora*.

Style généralement glabre, rarement, et toujours inconstamment, garni soit de poils hérissés, denses et relégués à la base *(A. Thouarsii)*, ou ± lâches et le couvrant en entier ou presque *(A. Schumannii)*, ou épars et développés irrégulièrement çà et là *(A. intermedia, A. Barteri, A. Schumannii)*, soit de papilles hérissées, très denses et le couvrant en entier *(A. nigrescens, A. fuscata)*; chez *A. multiflora*, constamment garni à la base de poils apprimés denses, glabre au delà ou rarement papilleux sur l'épaississement terminal.

Fruit généralement formé de 2 follicules séparés; indivis, capsulaire et septicide, chez *A. multiflora*.

Capsule ou follicules généralement sans lenticelles apparentes; parsémés de grosses lenticelles claires chez *A. Schumannii*, de lenticelles plus claires plus petites chez *A. insularis* et certains numéros d'*A. Perrieri*.

Clef des séries

A. Tube de la corolle staminifère à 30-66 % de sa hauteur :

I. Indument faucal développé, ou rarement induments suprastaminal et faucal nuls :

a. Tube de la corolle de 2,8-11,4 mm; indument post-staminal nul, ou développé sur 0-1,2 mm; style 0,7-4,0 mm :

1. Indument post-staminal nul ou rudimentaire (développé sur 0-0,5 mm) :

α. Boutons à tête digitiforme, bulbiforme ou conique; cils du bord recouvert des lobes de la corolle ne débordant pas, ou débordant sur la face interne mais relégués sur la moitié droite du lobe :

★ Cils du bord recouvert des lobes de la corolle ne débordant pas, ou débordant sur la face interne du lobe en une bande marginale poilue très étroite :

× Boutons à tête digitiforme ou rarement bulbiforme :

△ Pédicelles atteignant 2,0-19 mm; ovules (5-)6-10-sériés :

+ Indument faucal du type 1, ou nul (Madagascar) . . . . . a. *Madagascarienses.*

++ Indument faucal du type 2 (Afrique) . . . . . b. *Digitiformes.*

△△ Pédicelles atteignant 0,8-1,8 mm; ovules 4-sériés (Madagascar) . . . . . c. *Micranthæ.*

×× Boutons à tête conique (Afrique) . . . . d. *Conicæ.*

★★ Cils du bord recouvert des lobes de la corolle débordant sur la face interne, sur une largeur approchant ou atteignant la moitié de la largeur du lobe (Afrique). e. *Barbatæ.*

β. Boutons à tête fusiforme; cils du bord recouvert des lobes de la corolle envahissant la face interne du lobe et ne laissant glabre qu'une bande relativement étroite le long du du bord recouvrant (Afrique) . . . . . f. *Fusiformes.*

2. Indument post-staminal bien développé (sur 0,7-1,2 mm) (Afrique) . . . . . g. *Puberulæ.*

b. Tube de la corolle de 11,6-22,0 mm; indument post-staminal développé sur 2,0-6,5 mm; style 4,5-6,9 mm (Madagascar) h. *Grandifloræ.*

III. Indument suprastaminal développé; indument faucal nul (Afrique) . . . . . i. *Glabrifauces*

B. Tube de la corolle staminifère à 27 % de sa hauteur (Afrique) . . . . . j. *Oliganthæ.*

Ser. a **Madagascarienses** M. PICHON ser. nov.

Pedicelli 2,5-19 mm attingentes. Alabastrorum capita digitiformia, rarissime bulbiformia. Calycis squamulae indivisae. Corollae tubus 3,5-10,4 mm longus, 38-63 % altitudine staminifer; indumento post-staminali nullo; suprastaminali evoluto vel nullo; faucali typi 1., in imos lobos raro (0-0,7 mm alte) producto. Loborum cilia marginis obtectis, dum adsint, in paginas non evagantia. Antherarum loculi imi saepius prominuli. Ovula 6-9-seriata. Stylus 1,4-4,0 mm longus.

8 espèces, de Madagascar. Espèce type : *A. Perrieri.*

A. Limbes atteignant 2,6-7 cm de large, indument infrastaminal abondant, connectif abondamment poilu en avant au-dessous du rétinacle, au moins à la base :

I. Bractées petites, squamiformes, ou rarement (certains *A. alba*) en partie foliacées, mais non linéaires; sommet du rétinacle porté à 52-68 % de la longueur des queues anthériennes :

a. Sépales glabres en dedans; queues anthériennes de 1,5-2,4 mm; indument suprastaminal commençant loin au-dessus de l'insertion des étamines :

1. Lobes de la corolle larges de 3,6-14,4 mm, rouges; anthères de 4,25-5,0 mm; style de 2,8-4,0 mm . . . . . 1. *A. intermedia.*

2. Lobes de la corolle larges de 1,2-3,0 mm, blancs ou jaunes; anthères de 3,05-4,05 mm; style de 1,9-2,75 mm :

α. Feuilles toutes ou pour la plupart vertes sur le sec; inflorescences contractées; anthères à dos poilu; longueur des queues égale à 38-47 % de celle de l'anthère entière . . . . . 2. *A. alba.*

β Feuilles brunes ou noirâtres sur le sec; inflorescences non contractées; anthères à dos glabre; longueur des queues égale à 49-50 % de celle de l'anthère entière . . . . . 3. *A. nigrescens.*

b. Sépales pubescents en dedans, au moins par places; queues anthériennes de 0,78-1,35 mm; indument suprastaminal commençant tout prés de l'insertion des étamines, ou nul :

1. Corolle à lobes rouges; indument suprastaminal développé; indument faucal général; sommet du rétinacle porté à 53-57 % de la longueur des queues anthériennes . . . . 4. *A. insularis.*

2. Corolle à lobes blancs ou jaunes; indument suprastaminal nul; indument faucal nul ou alternipétale; sommet du rétinacle porté à 60-68 % de la longueur des queues anthériennes :

α. Limbes atteignant 7,6-14,1 cm de long; lobes de la corolle pubescents en dehors jusqu'au sommet . . . 5. *A. Perrieri.*

β Limbes atteignant 4,5-6,2 de long; lobes de la corolle glabres en dehors ou pubescents seulement à la base . . . . . 6. *A. parvifolia.*

II. Bractées toutes ou en partie hypertrophiées-linéaires, mêlées ou non de bractées squamiformes ou foliacées; sommet du rétinacle porté à 70-75 % de la longueur des queues anthériennes . . . . 7. *A. fuscata.*

B. Limbes atteignant 1,9-2,5 cm de large; indument infrastaminal lâche; connectif glabre en avant au-dessous du rétinacle, ou ne portant que quelques poils épars; sommet du rétinacle porté à 72-74 % de la longueur des queues anthériennes; bractées petites, squamiformes . . . . . 8. *A. pauciflora.*

1. **Alafia intermedia** M. Pichon, Not. Syst., XIII, p. 210 (1948); Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 49, pl. III, fig. 35 (1949). — Fig. 15.

Rameaux glabres. *Pétioles* 2-8 mm, glabres. Limbes (2,2-)4-13 × (1,9-)2,1-7 cm, atteignant 7,3-13 × 4,4-7 cm, minces ou assez épais, verts ou olivâtres sur le sec, glabres; base arrondie ou moyennement en coin; acumen court ou nul; nervures secondaires en 7-11 paires, faiblement ou les supérieures fortement ascendantes, ou les inférieures horizontales. *Inflorescences* non contractées, denses ou assez lâches, (5-)9-150-flores; pédoncules 0,5-18 mm;

pédicelles atteignant 2,5-8,5 mm, glabres ou à pubescence éparse, ou lâche par places. Boutons à tête digitiforme ou rarement bulbiforme. *Sépales* atteignant 1,1-2,9 mm, glabres ou pubescents en dehors, glabres en dedans; écailles indivises, rarement divisées. *Tube* de la corolle 7,2-10,4 mm, staminifère à 3,55-5,0 mm de la base (42-56 % de sa hauteur); pubescence externe nulle, ou développée au-dessous du renflement (en nombreuses bandes verticales); induments internes : post-staminal nul; suprastaminal du type 1, long ou très court, peu ou fortement dilaté, épars ou assez dense, général ou ± épipétale (parfois très réduit); faucal du type 1, de densité moyenne ou très forte, général, ne débordant pas sur les lobes (ou, de 0-0,7 mm, seulement le long des bords). Lobes longs de 4,3-18,0 mm (52-198 % du tube), larges de 3,6-14,4 mm (1,1-2,2 fois plus longs que larges); indument externe nul, cils du bord recouvrant développés ou nuls; cils du bord recouvert très épars ou moyennement denses, ou denses au sommet, atteignant 0,15-0,3 mm. *Anthères* 4,25-5,0 mm (42-63 % du tube), portées à 3,35-4,6 mm de la base du tube (39-51 % du tube), incluses de 0-1,9 mm (0-19 % du tube) ou exsertes de 0-0,7 mm; dos tantôt glabre, tantôt poilu dès l'insertion sur une grande hauteur; queues 1,8-2,4 mm (39-52 % de l'anthère), libres sur 0,18-0,4 mm; sommet de la brosse porté à 0,85-1,45 mm de la base de l'anthère (52-62 % des queues). *Ovaire* 0,8-1,75 mm; ovules en 7-9 séries de 6-9; style 2,8-4,0 mm; clavoncule 0,8-1,05 mm; stigmate 0-0,25 mm. *Fruit* et graines inconnus.

Lianes pouvant, atteindre 50 m de haut et 10 cm de diam. Rameaux d'un brun noirâtre. Latex très abondant partout (même dans la corolle), clair, blanc ou blanc-jaunâtre, visqueux partout ou dans les parties jeunes, donnant parfois dans les parties âgées un caoutchouc mou. Calice vert ou vert-jaunâtre. Corolle un peu charnue, d'un rouge-cerise vif, carminée ou d'un pourpre foncé, parfois un peu décolorée sur les parties recouvertes dans la préfloraison, à tube souvent pâle, verdâtre, d'un jaune verdâtre ou d'un rouge verdâtre, ou d'un blanc jaunâtre à stries rouges. Anthères jaunes ou brunes. Ovaire et style carminés; appareil stigmatique jaune.

Madagascar :

Domaine du Centre : bassin supérieur du Sambirano, alt. 1850 m, forêt ombrophile, sur sol siliceux, nov.-déc. 1937, *Humbert* 18621* (fl.; P); massif du Tsaratanana, alt. 1600 m, forêt à sous-

bois herbacé, déc. 1922 à janv. 1923, *Perrier de la Bâthie* 15258* (fl.; P); massif de l'Anjanaharibe, alt. 900-1200 m, forêt ombrophile, sur gneiss et granite, déc. 1950, *Cours* 3675 (fl.; P), *Humbert* (leg. *Humbert, Capuron* et *Cours*) 24582* (fl.; P); réserve naturelle n° IV, canton de Mangindrano, vallée, déc. 1952, *Réserves Naturelles* (leg. *Levanga*) 4730* (fl.; P); Ampotaka, près de Befandriana, alt. 800 m, bord d'un cours d'eau, rocailles, déc. 1942, *Jardin Botanique de Tananarive* 5604 (fl.; P); petite forêt de la Menaloha, au bord de la route de Nickelville, alt. 850 m, *Cours* (leg. *Cours* et *Homolle*) 1979* (fl.; P); lac Alaotra, *Jardin Botanique de Tananarive* 3964 (3) (fl.; P); mont Ankaraoka, au S. E. du lac Alaotra, haut du versant W., alt. 1200 m, forêt de transition, oct. 1937, *Humbert* (leg. *Humbert* et *Cours*) 17502* (b.a.; P); Manerinerina, sur le Tampoketsa entre l'Ikopa et la Betsiboka, alt. ± 1600 m, vestiges de bois des pentes occidentales mi-détruites par les feux de prairies, déc. 1924, *Perrier de la Bâthie* 16760* (fl.; P); forêt d'Analafanja, au N. du Fiherenana, alt. 950-1000 m, plateau calcaire, mars 1934, *Humbert* 14299* (fl.; P).

Domaine du Sambirano : montagnes du haut Sambirano, alt. 600 m, bois, déc. 1922, *Perrier de la Bâthie* 15178* (fl.; holotype; P).

Domaine de l'Ouest : Andranoboka, dans le N. de l'Antsingy, IX^e^ réserve naturelle, 1932-1933, *Leandri* 554* (fl.; P).

Noms vernaculaires : vahimainty (Andranoboka), vahindronono (Mangindrano).

Observation. — Sépales tous glabres en dehors chez *Humbert* 24582, *Réserves Naturelles* 4730, *Cours* 1979 et *Leandri* 554, pubescents ailleurs au moins en partie. La fleur analysée de *Réserves Naturelles* 4730 comptait 4 sépales. Ecailles du calice souvent très grandes, pouvant atteindre les 3/4 de la hauteur des sépales; en grande partie divisées et même bisériées par endroits chez le seul *Humbert* 18621. Corolle pubescente en dehors chez *Perrier de la Bâthie* 15178, glabre ailleurs; lobes sans cils sur le bord recouvrant chez *Leandri* 554, ciliés ailleurs. Anthères à dos poilu chez *Humbert* 17502 et *Perrier de la Bâthie* 15178, glabre ailleurs. Style glabre chez *Perrier de la Bâthie* 15258 et 16760 et *Humbert* 17502, portant ailleurs de longs poils ± épars.

(3) Cité comme « *M. E. N.* » 69 (30, p. 51).

2. **Alafia alba** M. Pichon, Not. Syst., XIII, p. 210 (1948); Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 59, pl. IV, fig. 3 (1949). — Fig. 15.

Rameaux glabres. *Pétioles* 2-6 mm, glabres. Limbes (1,1-)2,2-8,8 × (0,55-)1,1-6,3 cm, atteignant 5,3-8,8 × 2,6-6,3 cm, minces ou moyens, tous ou pour la plupart verts ou olivâtres sur le sec, glabres; base moyennement ou fortement en coin, ou faiblement sur quelques feuilles; acumen court ou long, ou nul; nervures secondaires en 6-9 paires, faiblement ou moyennement ascendantes. *Inflorescences* contractées, 1-10-flores; pédoncule 0,5-6,5 mm; pédicelles atteignant 3,5-9,5 mm, glabres, ou densément pubescents par places. Boutons à tête digitiforme. *Sépales* atteignant 1,3-2,5 mm, glabres ou pubescents en dehors, glabres en dedans; écailles indivises. *Tube* de la corolle 5,2-8,2 mm, staminifère à 3,05-3,65 mm de la base (44-53 % de sa hauteur); indument externe nul; induments internes : post-staminal nul; suprastaminal du type 1, court ou assez long, peu ou assez fortement dilaté, assez dense ou très épars, général ou alternipétale; faucal du type 1, assez dense, général, ne débordant pas sur les lobes. Lobes longs de 5,3-11,5 mm (80-167 % du tube), larges de 1,2-3,0 mm (2,8-6,8 fois plus longs que larges); indument externe nul; cils du bord recouvrant développés; cils du bord recouvert lâches ou épars, ou denses par places, atteignant 0,06-0,1 mm. *Anthères* 3,85-4,05 mm (51-58 % du tube), portées à 2,85-3,45 mm de la base du tube (41-49 % du tube), incluses de 0-0,5 mm (0-7 % du tube); dos poilu dès l'insertion sur une grande hauteur; queues 1,55-1,8 mm (38-47 % de l'anthère), libres sur 0,18-0,22 mm; sommet de la brosse porté à 0,9-1,05 mm de la base de l'anthère (54-60 % des queues). *Ovaire* 0,95-1,2 mm; ovules en 6-8 séries de 6-7; style 1,9-2,75 mm; clavoncule 0,8-0,85 mm; stigmate 0-0,23 mm. *Fruit* et graines inconnus.

Grandes lianes. Latex incolore, à saponine. Fleurs odorantes. Corolle blanche, devenant jaunâtre.

Madagascar :

Domaine de l'Est : le Bemarivo du N. E., vestiges de forêt orientale, nov. 1912, *Perrier de la Bâthie* 8891* (fl.; holotype; P); bassin inférieur du Mangoro, vestiges de forêt orientale, oct. 1927, *Perrier de la Bâthie* 16168* (fl.; P); mont Vatovavy, alt. ± 500 m, vestiges de forêt orientale, sur gneiss, oct. 1911, *Perrier de la Bâthie* 8138* (fl.; P).

Domaine du Sambirano : haut Sambirano, aux environs du mont Tsaratanana, alt. 800 m, bois, déc. 1912, *Perrier de la Bâthie* 8892* (fl.; P).

Observation. — Les bractées sont parfois hypertrophiées, foliacées, en limbe ± spatulé et atténué à la base. Outre les inflorescences terminales habituelles au genre, il existe donc des cymes

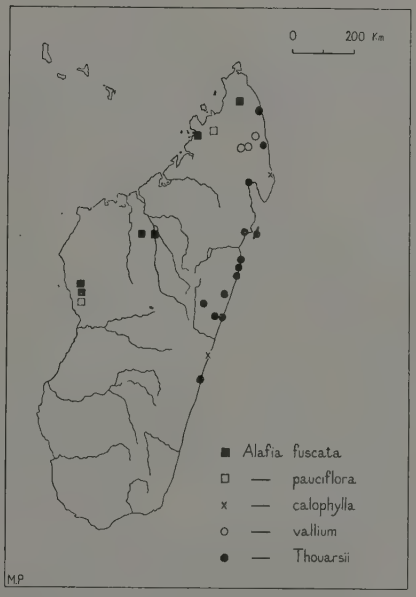


Fig. 15. — Répartition des *Alafia* d'Afrique.

latérales qui peuvent être indifféremment regardées comme axillaires à bractées subfoliacées ou comme terminant des ramuscules à feuilles réduites. Il existe en outre, çà et là, des cymes indiscutablement axillaires, telles qu'il ne s'en retrouve dans le genre que chez *A. caudata* et *A. conica*.

Sépales pubescents en dehors chez *Perrier de la Bâthie* 8891, glabres ailleurs. Anthères à dos toujours poilu, même chez *Perrier de la Bâthie* 8138 où il avait été qualifié de glabre (30, p. 54). Ce numéro 8138 est aberrant par ses feuilles particulièrement étroites et ses fleurs solitaires ou rarement géminées.

3. **Alafia nigrescens** M. Pichon sp. nov. — Fig. 15.

Ab *A. fuscata* habitu simili bracteis minutis, floribus albis, antheris dorso glabris, retinaculo a loculis longius remoto recedens.

Rameaux glabres. Pétioles 3,5-7 mm, glabres. Limbes 3-11 × 1,6-4,6 cm, atteignant 6,5-11 × 4-4,6 cm, minces ou moyens, d'un brun noirâtre sur le sec, glabres; base presque arrondie ou moyennement en coin; acumen ± long ou rarement indistinct; nervures secondaires en 7-10 paires, peu ascendantes. *Inflorescences* non contractées, assez lâches, (2-)5-22-flores; pédoncules 1,5-7 mm; pédicelles atteignant 2,5-4,0 mm, glabres ou pubescents au moins par places. Boutons à tête digitiforme. *Sépales* atteignant 1,5-2,0 mm, glabres ou pubescents en dehors, glabres en dedans; écailles indivises. *Tube* de la corolle 5,4-6,7 mm, staminifère à 2,55-2,57 mm de la base (42-47 % de sa hauteur), glabre en dehors, ou pubescent par places irrégulières sur le renflement et au delà; induments internes : post-staminal nul; suprastaminal du type 1, court, assez fortement dilaté, ± lâche, épipétale; faucal du type 1, dense, général, débordant de 0-0,3 mm sur la base des lobes. Lobes longs de 6,0-8,6 mm (100-160 % du tube), larges de 1,5-2,7 mm (3,2-4,2 fois plus longs que larges), glabres en dehors; cils du bord recouvrant développés; cils du bord recouvert tantôt lâches ou épars, atteignant 0,07-0,2 mm, tantôt nuls. *Anthères* 3,05-3,55 mm (55-59 % du tube), portées à 2,35-2,45 mm de la base du tube (39-45 % du tube), incluses de ± 0,1 mm (1,4-1,7 % du tube); dos glabre; queues 1,5-1,77 mm (49-50 % de l'anthère), libres sur 0,12-0,2 mm; sommet de la brosse porté à 0,9-1,1 mm de la base de l'anthère (60-62 % des queues). *Ovaire* 0,7-0,85 mm; ovules en 6-8 séries de 5-6; style 2,0-2,4 mm; clavoncule 0,53-0,7 mm; stigmate 0,08-0,13 mm. *Fruit* et graines inconnus.

Grandes lianes. Latex incolore, savonneux. Feuilles persistantes. Fleurs odorantes. Corolle blanche.

Madagascar :

Domaine de l'Est : Soanierana-Ivongo, déc. 1949, *Service Forestier* 2343* (fl.; P); environs de Brickaville, vestiges de forêt orientale, nov. 1920, *Perrier de la Bâthie* 13322* (4) (fl.; holotype; P).

(4) Publié comme *A. fuscata* (30, p. 53).

Nom vernaculaire : vahivy (Soanierana-Ivongo).

Observation. — Espèce confondue jusqu'ici avec l'*A. fuscata*, mais de répartition différente.

Chez *Perrier de la Bâthie* 13322, sépales et tube de la corolle pubescents en dehors et style glabre; chez *Service Forestier* 2343, sépales et corolle glabres en dehors et style densément papilleux-feutré.

4. **Alafia insularis** M. Pichon sp. nov. — Fig. 15.

Habitu *A. Perrieri* simillima, floribus tamen rubris, corollae faucibus pilosis, lobis saepe latioribus, retinaculo ab antherarum loculis longius distanti bene distincta.

Rameaux glabres. *Pétioles* 2,5-8,5 mm, glabres. Limbes 5,2-12,5 × 2,1-7 cm, atteignant 7,5-12,5 × 4,7-7 cm, minces ou moyens, ocracés-olivâtres sur le sec, glabres; base moyennement ou assez fortement en coin; acumen court et assez peu distinct; nervures secondaires en 8-13 paires, moyennement ou les supérieures assez fortement ascendantes. *Inflorescences* non contractées, lâches ou assez denses, (7-)50-150-flores; pédoncule 5-17 mm; pédicelles atteignant 3-7 mm, lâchement ou densément pubescents. Boutons à tête digitiforme. *Sépales* atteignant 1,0-2,2 mm, diversement pubescents sur les deux faces; écailles indivises. *Tube* de la corolle 5,2-6,8 mm, staminifère à 3,15-3,35 mm de la base (53-59 % de sa hauteur), densément pubescent en dehors sur 5 bandes alternipétales sur le renflement et au delà; induments internes : post-staminal nul; suprastaminal du type 1, ± long, peu ou médiocrement dilaté, épars ou de plus en plus dense vers le haut, épipétale, devenant général au sommet, [commençant presque dès l'insertion des étamines]; faucal du type 1, épars ou dense, général, ne débordant pas sur les lobes (ou, de 0-0,5 mm, seulement le long des bords). Lobes longs de 3,6-8,2 mm (58-158 % du tube), larges de 1,9-5,6 mm (1,2-3,4 fois plus longs que larges), glabres en dehors ou pubescents jusqu'au sommet sur une bande le long de la limite de recouvrement; cils du bord recouvrant développés ou nuls; cils du bord recouvert très épars ou nuls sauf au sommet où ils sont très denses, atteignant 0,15-0,2 mm. *Anthères* 2,4-3,5 mm (41-56 % du tube), portées à 2,98-3,15 mm de la base du tube (50-55 % du tube), exsertes de 0,17-0,25 mm; dos poilu dès l'insertion sur une grande hauteur; [base des lobes parfois indistinctement proéminente]; queues 1,17-

1,35 mm (39-49 % de l'anthère), libres sur 0,12-0,2 mm; sommet de la brosse porté à 0,62-0,73 mm de la base de l'anthère (53-57 % des queues). *Ovaire* 0,8-1,4 mm; ovules en 6 séries de 5-6; style 2,6-2,7 mm; clavoncule ± 0,55 mm; stigmate 0,07-0,12 mm. *Follicules* longs de 25,5 cm, déjà ouverts et étalés, non toruleux, glabres, [parsemés de petites lenticelles claires]. Graines 21 × 3,1 mm; rostre 2,2 mm.

Grandes lianes. Corolle rouge.

Madagascar :

Domaine du Sambirano : Nosy Be, bord de la mer, réserve naturelle n° VI, sept. 1879, août 1951, *Hildebrandt* 3196* (5) (fl.; K, P), *Réserves Naturelles* (leg. *Rakoto*) 2908* (fl.; P); Nosy Be, forêt du Lokobe, juill. 1840, *Pervillé* 243* (5) (fl. et fr.; holotype; P).

Observation. — Cette endémique de Nosy Be semble être le terme transitoire par lequel le phylum formé des *A. Perrieri* et *parvifolia* a pu dériver du primitif *A. intermedia*. Elle diffère de l'*A. Perrieri*, avec lequel on la confondait, par 3 caractères et de l'*A. intermedia* par 8 caractères (comparez les diagnoses).

Lobes de la corolle pubescents en dehors chez *Hildebrandt* 3196, glabres ailleurs; ciliés sur les deux bords dès la base chez *Réserves Naturelles* 2908, seulement vers le haut chez *Hildebrandt* 3196, seulement en touffe terminale chez *Pervillé* 243, touffe très dense, bien particulière à cette espèce et aux deux suivantes, mais dont la présence n'est constante que chez l'*A. Perrieri*.

5. **Alafia Perrieri** Jum., Ann. Mus. Col. Marseille, 2e sér., V, p. 346, pl. VI et VII (6) (1907). — Fig. 15.

A. Berrieri Jum. (non rite !) ex Index Kew., suppl. IV, p. 7 (1913), lapsu.

A.? lutea Boiv. ex M. Pichon, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 51 (1949), in syn.

(5) Publiés comme *A. Perrieri* (30, p. 51).

(6) Dessins reproduits dans *Ann. Mus. Col. Marseille*, 2e sér., VIII, fig. 4 et 5 (1910).

Rameaux glabres. *Pétioles* 2-10 mm, glabres. Limbes (1,8-)2,6-14,1 × (0,9-)1,4-5,6 cm, atteignant 7,6-14,1 × (3,5-)3,8-5,6 cm, assez minces ou assez épais, olivâtres ou bruns sur le sec, glabres; base moyennement ou fortement, rarement faiblement, en coin; acumen court ou moyen, ou nul; nervures secondaires en (7-)8-11 paires, faiblement ou moyennement ascendantes. *Inflorescences* non contractées, de densité moyenne ou très forte, (5-)22-150-flores; pédoncule 0,5-13 mm; pédicelles atteignant 3,5-7,5 mm, à pubescence dense ou éparse. Boutons à tête digitiforme. *Sépales* atteignant 1,3-2,6 mm, pubescents en dehors, pubescents en dedans au moins au sommet ou sur une bande médiane; écailles indivises. *Tube* de la corolle 3,5-5,8 mm, staminifère à 2,35-3,2 mm de la base (53-63 % de sa hauteur); pubescence externe développée au delà du renflement, souvent aussi sur le renflement ou même au-dessous (souvent plus dense sur 5 bandes épipétales ou 10 bandes ± irrégulières); induments internes : post-staminal, suprastaminal et faucal nuls. Lobes longs de 3,4-6,5 mm (70-125 % du tube), larges de 1,05-2,95 mm (1,4-3,7 fois plus longs que larges); pubescence externe développée jusqu'au sommet sur une bande le long de la limite de recouvrement, ou plus densément sur cette bande que sur les côtés; cils du bord recouvrant développés ou nuls; cils du bord recouvert lâches ou nuls sauf au sommet où ils sont très denses, atteignant 0,05-0,2 mm. *Anthères* 2,2-2,65 mm (42-60 % du tube), portées à 2,2-3,02 mm de la base du tube (50-58 % du tube), incluses de 0-0,15 mm (0-3 % du tube) ou exsertes de 0-0,65 mm; dos poilu dès l'insertion sur une grande hauteur; [base des loges parfois non proéminente]; queues 0,87-1,3 mm (39-50 % de l'anthère), libres sur 0,15-0,25 mm; sommet de la brosse porté à 0,55-0,8 mm de la base de l'anthère (60-68 % des queues). *Ovaire* 0,6-1,05 mm; ovules en 6(-7) séries de 5-7; style 1,95-2,7 mm; clavoncule 0,4-0,55 mm; stigmate 0-0,1 mm. *Follicules* 18,5-37,5 × 0,45-0,65 cm, très peu ou indistinctement toruleux, glabres, [parfois parsemés de petites lenticelles claires]. Graines 16,5-18,5 × 2,5-3,1 mm; rostre 1,5-4,5 mm.

Lianes pouvant atteindre 20 cm de diamètre. Rameaux étalés. Ecorce noire. Bois dense. Latex très abondant, vert et trouble, devenant laiteux, parfois plus épais et plus blanc vers le bas de la tige, paraissant contenir de la saponine. Fleurs à parfum suave, fort, rarement faible. Corolle un peu charnue, jaune ou jaunâtre, rarement blanche. Follicules noirs.

Madagascar :

Domaine du Centre : l'Ankaizinana, alt. 1000 m, avr. 1923, *Decary* 2081* (fl.; P).

Domaine du Sambirano : Nosy Be, sans précision, 1847 à 1852, 1853, *Boivin* 3 parts s.n.* (fl. et fr.; P), *Pervillé* s.n.* (fl.; P), s.n. (b.a.; P); forêt du Lokobe, alt. 0-300 m, sept. 1847, janv. 1849, déc. 1924, *Boivin* 2078 p.p. (fl.; holotype d'*A.? lutea;* P), 2078 p.p. (fr.; P), *Humbert* 4013* (fl. p.; P); vallée du Sambirano, bois, sur grès liasiques, janv. 1909, juin 1909, *Perrier de la Bâthie* 8935 (fr.; P), 8937* (fl.; P).

Domaine de l'Ouest : Bejofo, juin 1923, *Decary* 2200 (fr.; P); Ambarivato, au N. de Befandriana, août 1942, *Jardin Botanique de Tananarive* 5279* (fl.; P); l'Ankarafantsika, VII[e] réserve naturelle, bois humides, sept. 1905, *Perrier de la Bâthie* 653 ter* (fl. et fr.; P), *Service Forestier de la VII[e] Réserve Naturelle* 35 (fr.; P); canton de Tsaramandroso, dans l'Ankarafantsika, forêt sablonneuse, sept. 1949, Réserves Naturelles (leg. *Ramamonjisoa*) 2034* (fl.; P); l'Ankarafantsika, près de Marovoay, bois humides et sablonneux, sept. 1908, *Perrier de la Bâthie* 8851 (fr.; P); le Boina et l'Ambongo, rare sur le calcaire, plus commun sur les terrains siliceux (gneiss), ravins sombres et humides (*Perrier de la Bâthie, in sched.);* Belambo, bois frais, juill. 1900, *Perrier de la Bâthie* 653 bis* (fl. et fr.; P); Firingalava, juin 1898, *Perrier de la Bâthie* 653* (fl. et fr.; holotype d'*A. Perrieri;* P).

Madagascar, sans précision, *Baron* 6235* (fl.; P), 6363* (id.); N. de Madagascar, sans précision, *Baron* 6723* (fl. et fr.; K, P).

A exclure : *Hildebrandt* 3196 et *Pervillé* 243 (30, p. 51) = *A. insularis.*

Noms vernaculaires : alafy (20, pp. 20 et 317), rikiatra (Ambarivato), tsivahabahatra (id.).

Observations. — 1. — Les cymes, toujours terminales, sont parfois géminées ou ternées.

L'échantillon *Perrier de la Bâthie* 8935 est anormal par les limbes étroits (n'atteignant que 3,5 cm de large) et, d'après l'étiquette de la main du collecteur, par les fleurs blanches.

2. — Infusion des racines administrée contre la jaunisse, et infusion des feuilles contre la rougeole, toutes deux à la dose d'une tasse à thé matin, midi et soir, et en bains de vapeur. Ecorce servant à préparer une teinture jaune, par écrasement, ébullition et immersion des fibres pendant une heure. Latex employé en guise de savon par les sakalaves.

6. **Alafia parvifolia** M. Pichon, Not. Syst., XIII, p. 210 (1948); Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 49, pl. III, fig. 34 (1949). — Fig. 15.

Rameaux glabres. *Pétioles* 2,5-6 mm, glabres. Limbes 1,1-6,2 × 0,7-4,2 cm, atteignant 4,5-6,2 × 2,6-4,2 cm, assez minces ou assez épais, bruns ou ocres-olivâtres sur le sec, glabres; base faiblement ou fortement en coin; acumen court et peu distinct, ou nul; nervures secondaires en 6-10 paires, faiblement ou les supérieures moyennement ascendantes. *Inflorescences* non contractées, denses ou lâches, (8-)12-40-flores; pédoncule 1-7 mm; pédicelles atteignant 3-7 mm, à pubescence dense ou éparse. Boutons à tête digitiforme. *Sépales* atteignant 1,3-3,15 mm, pubescents en dehors, pubescents en dedans au moins au sommet; écailles indivises. *Tube* de la corolle 3,7-5,5 mm staminifère à 1,73-2,75 mm de la base (46-60 % de sa hauteur); pubescence externe nulle, ou développée à tous les niveaux (sur 5 bandes alternipétales); induments internes : post-staminal et supra-staminal nuls; faucal nul, ou du type 1, réduit à quelques poils insérés au fond des sinus des lobes (et pouvant passer pour les premiers cils du bord recouvert des lobes). Lobes longs de 2-7-6,1 mm (69-106 % du tube), larges de 0,98-2,7 mm (1,9-4,4 fois plus longs que larges); pubescence externe nulle; ou developpée à la base sur une bande le long de la limite de recouvrement; cils du bord recouvrant développés ou nuls; cils du bord recouvert lâches ou moyennement denses par places, souvent denses au sommet, atteignant 0,12-0,3 mm. *Anthères* 2,25-3,05 mm (51-73 % du tube), portées à 1,53-2,55 mm de la base du tube (41-56 % du tube), exsertes de 0,2-0,5 mm; dos poilu dès l'insertion sur une grande hauteur; queues 0,78-1,25 mm (34-43 % de l'anthère), libres sur 0,18-0,25 mm; sommet de la brosse porté à 0,52-0,88 mm de la base de l'anthère (63-68, rarement 70 % des queues). *Ovaire* 0,6-1,0 mm; ovules en 6 séries de 5-6; style 1,4-2,0 mm; clavoncule 0,3-0,55 mm; stigmate 0-0,1 mm. *Follicules* 12,7-22 × 0,65-0,8 cm, très faiblement toruleux, glabres. Graines 23,8 × 3,2 mm; rostre non vu.

Lianes. Latex incolore. Calice vert ou d'un vert clair. Corolle jaune, jaune-crème, d'un blanc verdâtre ou légèrement rougeâtre à lobes parfois bordés d'orangé. Anthères blanches ou jaunâtres. Pistil blanc.

Madagascar :

Domaine du Centre : Menaloha, *Homolle* 73* (fl.; P); Analaminina, près d'Ambatondrazaka, mai 1950, *Service Forestier* 1377 (fl. p.; P); lac Alaotra, *Jardin Botanique de Tananarive* 3834* (fl.; P), 3838* (id.), 3839* (id.); sur le Maningory, à l'E. du lac Alaotra, alt. ± 800 m, sept. 1912, *Perrier de la Bâthie* 9186* (fl. et fr.; holotype; P).

Observation. — Le caractère par lequel l'espèce avait été primitivement définie, l'indument de l'ovaire relégué sur 5 plages séparées, est une anomalie propre au seul numéro type. L'indument de l'ovaire est normal partout ailleurs, d'un seul tenant. D'autres particularités (voyez la clef) et une répartition différente permettent heureusement de reconnaître l'espèce de l'*A. Perrieri*.

Cymes souvent ternées. Tube de la corolle pubérulent en dehors chez *Homolle* 73 et *Jardin Botanique de Tananarive* 3834, glabre ailleurs. Lobes pubérulents en dehors chez *Homolle* 73, glabres ailleurs; ciliés en touffe apicale bien caractérisée chez *Jardin Botanique de Tananarive* 3834, non ailleurs. Gorge glabre chez *Homolle* 73 et *Perrier de la Bâthie* 9186; ailleurs, portant quelques poils au fond de chacun des sinus des lobes.

7. **Alafia fuscata** M. Pichon, Not. Syst., XIII, p. 210 (1948); Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 59, pl. IV, fig. 2 (1949). — Fig. 16.

Rameaux glabres. *Pétioles* 2-5,5 mm, glabres. Limbes 2,3-11,7 × (0,9-)1,5-4,6 cm, atteignant 8-11,7 × 3,4-4,6 cm, minces ou d'épaisseur moyenne, bruns, olivâtres ou presque noirs sur le sec, glabres; base presque arrondie ou fortement en coin; acumen court ou long, net ou peu distinct; nervures secondaires en 6-13 paires, faiblement ou moyennement ascendantes. *Inflorescences* non contractées, denses ou très lâches, (2-)4-16-flores; pédoncule 1,5-17 mm; pédicelles atteignant 3-19 mm, très lâchement pubescents ou presque glabres; bractées toutes ou en partie hypertrophiées, les unes foliacées, [les autres linéaires], généralement multipliées. Bou-

tons à tête digitiforme. *Sépales* atteignant 1,4-5,5 mm, pubescents en dehors au moins en partie, glabres en dedans ou rarement pubescents sauf à la base; écailles indivises. *Tube* de la corolle 5,6-7,0 mm, staminifère à 2,45-3,25 mm de la base (38-51 % de sa hauteur); pubescence externe nulle, ou faisant corps avec celle des lobes et réduite à 5 taches apicales épipétales; induments internes : poststaminal nul; supıastaminal du type 1, court ou moyen, assez fortement dilaté, lâche, général ou épipétale; faucal du type 1, ± dense, général, débordant de 0-0,7 mm sur la base des lobes. Lobes longs de 4,9-8,0 mm (75-121 % du tube), larges de 1,7-2,6 mm (1,5-4,7 fois plus longs que larges); pubescence externe tantôt nulle, tantôt développée vers la base en une tache sur la partie découverte, surmontée ou non d'une bande le long de la limite de recouvrement mais n'atteignant pas le sommet; cils du bord recouvrant développés; cils du bord recouvert épars, ou médiocrement denses par places, atteignant 0,1-0,15 mm. *Anthères* 3,55-4,25 mm (55-67 % du tube), portées à 2,25-3,0 mm de la base du tube (35-47 % du tube), incluses de 0-0,45 mm (0-7 % du tube) ou exsertes de 0-0,05 mm; dos poilu dès l'insertion sur une hauteur ± grande; queues 1,7-1,82 mm (42-50 % de l'anthère), libres sur 0,15-0,3 mm; sommet de la brosse porté à 1,2-1,35 mm de la base de l'anthère (70-75 % des queues). *Ovaire* 0,85-0,95 mm; ovules en 6-8 séries de 5-7; style 2,1-2,55 mm; clavoncule 0,6-0,9 mm; stigmate 0-0,13 mm. *Follicules* 29,5-32,5 × 0,5-0,6 cm, nettement toruleux, glabres. Graines 15,4-19,3 × 2,7-3,4 mm; rostre 3,1-4,4 mm.

Grandes lianes. Latex incolore, visqueux. Corolle assez charnue, rosée, marquée au sommet du tube et à la base des lobes d'une zone carminée dont la teinte s'éteint progressivement de part et d'autre, en descendant le tube et en remontant les lobes.

Madagascar :

Domaine de l'Ouest : haut bassin de la Loky, bords des rivières, nov. 1909, *Perrier de la Bâthie* 8061* (fl. et fr.; holotype; P); Maromandia, juill. 1939, *Decary* 14491 (fl.; P); Ambodiroka, dans une île de l'Ikopa, oct. 1892, *Perrier de la Bâthie* 60* (fl.; P); causse d'Ankara, bois humide, déc. 1900, *Perrier de la Bâthie* 1179* (fl.; P); environs d'Anjiabe, déc. 1932, *Leandri* 693* (fl.; P); Anjohivazimbo, dans l'Antsingy, IX^e^ réserve naturelle, alt. 150 m, rochers calcaires, 1932-1933, Leandri 947 bis* (fl.; P).

A exclure : *Perrier de la Bâthie* 13322 (30, p. 53) = *A. nigrescens*.

Observation. — Espèce affine des *A. alba* et *nigrescens*.

Inflorescences souvent géminées ou ternées. Bractées hypertrophiées, les unes foliacées, les autres linéaires, ou parfois (*Perrier de la Bâthie* 60, *Leandri* 947 bis) seulement linéaires et voisinant avec des bractées squamiformes. Bractéoles souvent multipliées et hypertrophiées-linéaires. Sépales quelquefois (chez *Perrier de la Bâthie* 8061 et *Leandri* 693 notamment) hypertrophiés de même; pubescents en dedans chez *Perrier de la Bâthie* 1179, glabres ailleurs. Corolle glabre en dehors chez *Leandri* 947 bis, pubescente sur 5 taches à la limite du tube et des lobes chez *Perrier de la Bâthie* 60, sur ces mêmes taches et sur une bande à mi-largeur de chaque lobe chez *Perrier de la Bâthie* 1179 et 8061 et *Leandri* 693. Style glabre chez *Perrier de la Bâthie* 60 et *Leandri* 693, papilleux ou papilleux-pubérulent ailleurs.

8. Alafia **pauciflora** Radlk., Abh. Naturw. Ver. Bremen, VIII, p. 403 (1883). — Fig. 16.

Rameaux glabres. *Pétioles* 2-8 mm, glabres. Limbes 2,3-5,7 × 0,5-2,5 cm, atteignant 4,2-5,7 × 1,9-2,5 cm, minces ou moyens, tous ou pour la plupart verts sur le sec, glabres; base moyennement ou fortement en coin; acumen court ou long mais peu distinct, ou subnul; nervures secondaires en 8-11 paires, faiblement ou moyennement ascendantes. Inflorescences généralement contractées, très lâches, (1-)4-11-flores; pédoncule 0,5-13 mm; pédicelles atteignant 5,5-8,5 mm, glabres. Boutons à tête digitiforme. *Sépales* atteignant 1,1-1,9 mm, glabres sur les deux faces; écailles indivises. *Tube* de la corolle 4,3-8,0 mm, staminifère à 1,78-2,88 mm de la base 41-45 % de sa hauteur); indument externe nul; induments internes : [infrastaminal lâche]; post-staminal nul; suprastaminal du type 1, court, à peine ou assez fortement dilaté, lâche ou très épars, alterni-pétale; faucal du type 1, dense, ou épars sauf aux sinus des lobes, général, ne débordant de 0-0,4 mm sur la base des lobes. Lobes longs de 3,75-9,4 mm (87-135 % du tube), larges de 1,05-2,3 mm (3,3-5,2 fois plus longs que larges); indument externe nul; cils du bord recouvrant développés; cils du bord recouvert assez lâches ou épars, atteignant 0,07-0,1 mm. *Anthères* 3-1-3,6 mm (51-72 % du tube), portées à 1,6-2,7 mm de la base du tube (37-40 % du tube), incluses de 0-0,6 mm (0-9 % du tube) ou exsertes de 0-0,4 mm; dos glabre; queues 1,6-1,8 mm (50-54 % de l'anthère), libres sur 0,18-0,2 mm; sommet de la brosse porté à 1,15-1,33 mm

de la base de l'anthère (72-74 % des queues); [connectif glabre en avant au-dessous du rétinacle ou n'y portant que quelques poils épars]. *Ovaire* 0,7-0,9 mm; ovules en 6-8 séries de 6; style 1,85-2,53 mm; clavoncule 0,45-0,5 mm; stigmate 0-0,15 mm. *Fruit* et graines inconnus.

Lianes. Corolle d'un rouge vif sauf à la base (7).

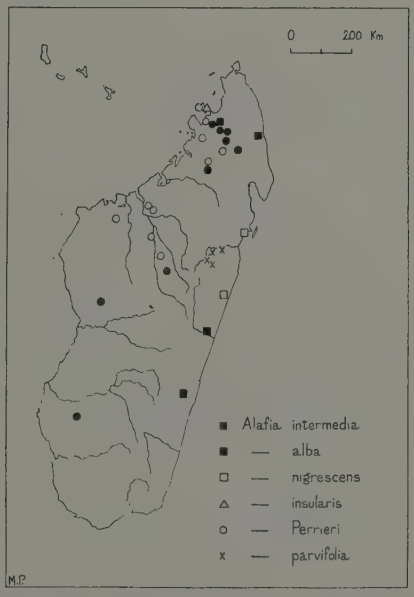


Fig. 16. — Répartition des *Alafia* d'Afrique.

MADAGASCAR :

DOMAINE DU SAMBIRANO : le Sambirano, sans précision, déc. 1879, *Hildebrandt* 3269* (fl.; holotype; K, P).

DOMAINE DE L'OUEST : réserve naturelle n° IX, canton d'Antsalova, déc. 1952, *Réserves Naturelles* (leg. *Razafindrakoto*) 4651* (fl.; P); vers Ambodiriana, à l'E. d'Antsalova, alt. 100-150 m, forêt à feuilles caduques, sur calcaire, déc. 1952, *Leandri* 2055* (fl.; P).

(7) Du moins en général. Mais la persistance de la belle couleur carminée sur le sec permet de voir que certaines fleurs sont entièrement rouges et que cette teinte s'étend même aux sépales et aux pédicelles.

Noms vernaculaires : alafy (20, pp. 20 et 317), vahy (Antsalova).

Observation. — Espèce assez isolée, d'affinités douteuses. Les fleurs sont notablement plus petites dans les deux spécimens de l'Antsingy que dans celui du Sambirano, mais la structure en est en tous points la même.

Ser. b. **Digitiformes** M. Pichon ser. nov.

Gen. *Blastotrophe* F. Didr., Vidensk. Meddel. Nat. For. Kjöbenh., « 1854 », p. 192 (1855).

Gen. *Blastostrophe* F. Didr. (non rite !) ex K. Sch., in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam., IV, *ii*, p. 164 (1895), lapsu.

Pedicelli 2-12 mm attingentes. Alabastrorum capita digitiformia. Calycis squamulae saepissime indivisae. Corollae tubus 4,0-7,15 mm longus, 39-66 % altitudine staminifer; indumento post-staminali nullo vel 0-0,5 mm alte evoluto; suprastaminali saepius evoluto; faucali typi 2., in imos lobos (0,5-2,2 mm alte) producto. Loborum cilia marginis obtectis in paginas non evagantia. Antherarum loculi imi prominuli. Ovula (5-)6-10-seriata. Stylus 1,6-3,0 mm longus.

2 espèces, d'Afrique. Espèce type de la série : *A. landolphioides*. Espèce type du genre *Blastotrophe : B. scandens*.

A. Nervures secondaires en 8-12 (-15) paires; inflorescences les plus fournies 30-250-flores; anthères à dos glabre . . . . . 9. *A. landolphioides*.

B. Nervures secondaires en 5-7 (-8) paires; inflorescences les plus fournies 3-25 flores; anthères à dos presque toujours poilu . . . . 10. *A. caudata*.

9. **Alafia landolphioides** (A.DC.) Benth. et Hook. f. (non rite!) ex K. Sch. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam., IV, II, p. 165 (1895). — Pl. III, A-B et fig. 17.

Nerium scandens Thonn., in Schum., Beskr. Guin. Pl., p. 168 (1827); non Lour., Fl. Coch., I, p. 116 (1790), quae est *Strophanthus dichotomus*.

Holarrhena landolphiodes A. DC., in DC., Prodr., VIII, p. 414 (1844).

Blastotrophe scandens (Thonn.) F. Didr., Vidensk. Meddel. Nat. For. Kjöbenh., « 1854 », p. 193 (1855).

Alafia scandens (Thonn.) De Wild., Not. Apoc. Latic. Congo, p. 15, nota 1 (1903); M. Pichon, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 49, pl. III, fig. 32 (1949).

A. landolphiensis Stapf, Kew Bull., 1908, p. 304, lapsu.

Rameaux glabres, ou rarement portant aux nœuds une pubérulence éparse. *Pétioles* 2,5-9 mm, glabres. Limbes (2-)5-14 × (0,4-) 1,5-6,4 cm, atteignant 6-14 × 2,3-6,4 cm, minces ou assez épais, verts ou bruns sur le sec, glabres; base faiblement ou fortement en coin, rarement presque arrondie; acumen court ou long, parfois peu distinct, pouvant manquer sur quelques feuilles; nervures secondaires en 8-12 (-15) paires, faiblement ou moyennement ascendantes ou les inférieures presque horizontales. *Inflorescences* non contractées, denses ou lâches, (10-)30-250-flores; pédoncule 10-48 mm; pédicelles atteignant 2-6 mm, à pubescence dense ou éparse. Boutons à tête digitiforme. *Sépales* atteignant 0,85-2,2 mm, pubescents en dehors, glabres en dedans ou en partie pubescents au sommet; écailles indivises. *Tube* de la corolle 4,2-6,7 mm, staminifère à 1,65-2,67 mm de la base (39-51 % de sa hauteur); pubescence externe nulle, ou développée sur le renflement et parfois un peu au-dessous (sur 5 taches ou bandes épipétales, ou sur de nombreuses petites bandes, ou plus densément sur ces bandes que dans les intervalles), souvent aussi au delà (uniformément); indu-ments internes : post-staminal nul ou subnul; suprastaminal nul ou du type 2, ± court, moyennement ou fortement dilaté, lâche ou très épars, général ou alternipétale; faucal du type 2, dense ou épars, général ou épipétale, débordant de 0,95-2,2 mm sur la base des lobes. Lobes longs de 3,5-9,0 mm (80-149 % du tube), larges de 1,8-6,5 mm (1,2-2,6 fois plus longs que larges); indument externe nul; cils du bord recouvrant développés, au moins par places; cils du bord recouvert denses ou rarement lâches, atteignant 0,2-1,1 mm. *Anthères* 2,95-3,7 mm (52-77 % du tube), portées à 1,5-2,5 mm de la base du tube (34-48 % du tube), exsertes de 0-0,82 mm ou rarement incluses de 0-0,65 mm (0-11 % du tube); dos glabre; queues 1,4-1,82 mm (43-57 % de l'anthère), libres sur 0,15-0,5 mm; sommet de la brosse porté à 0,95-1,3 mm de la base de l'anthère (58-74 % des queues). *Ovaire* 0,6-1,1 mm; ovules en 8-10 séries de 5-8; style 1,65-2,55 mm; clavoncule 0,5-0,8 mm;

stigmate 0-0,2 mm. *Follicules* 15-60 × 0,4-1,0 cm, un peu ou indistinctement toruleux, glabres. Graines 11,5-16 × 2,2-3,2 mm; rostre 3,0-5,5 mm.

Lianes pouvant atteindre 30 m de haut et la grosseur du bras. Rameaux d'un gris foncé, à lenticelles jaunâtres, grosses et peu nombreuses. Latex blanc, très résineux. Feuilles d'un vert pâle en dessous, à nervure médiane rouge ou rousse. Fleurs à parfum fort, rappelant celui des fleurs d'oranger. Corolle blanche, ou rarement jaunâtre ou rosée, à gorge (toujours ?) auréolée de rose, de carmin ou de pourpre foncé, teinte qui peut s'étendre à l'intérieur du tube et à la nervrue externe des lobes.

Publié sans indication de localité : *Elliott* 33 (22, p. 45).

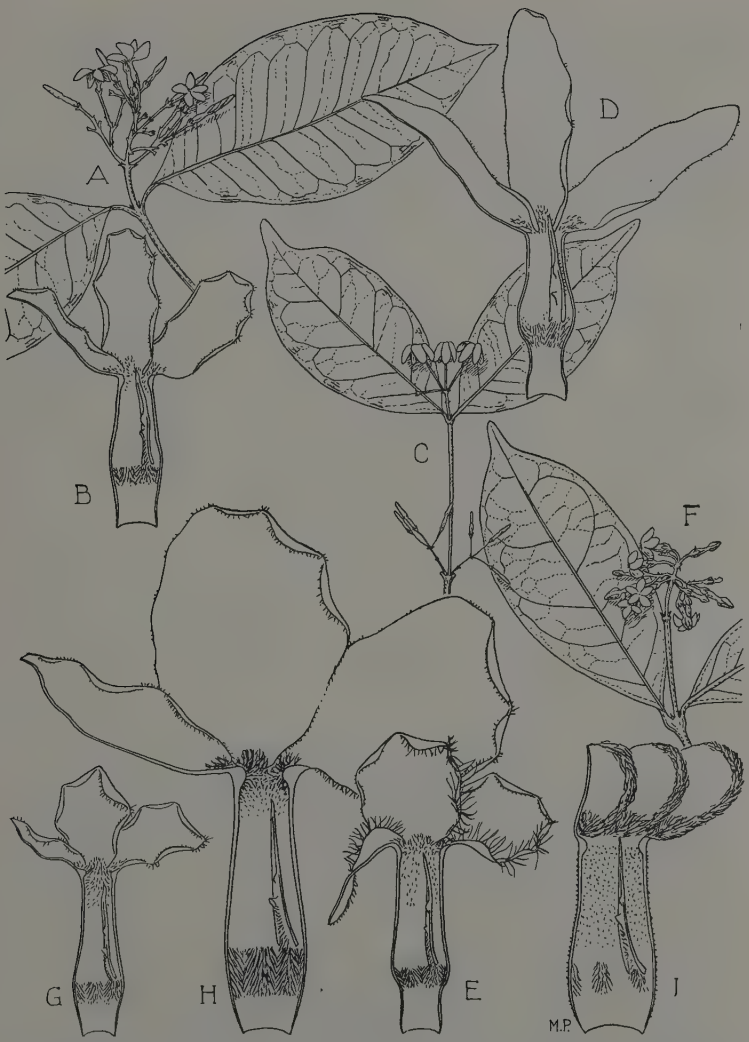
Sénégal : le Fogny, sans précision, *Etesse* 14* (fl.; P); Koulaye-Haraye, févr. (8) 1900, *Chevalier* 2671* (fl.; BR, P, P-Chev); Mangacounda, janv. 1900, *Chevalier* 2673 (fl. et fr.; P-Chev); le Bagnoun, sans précision, *Etesse* 23 p.p. (st.; P, en mélange avec un *Baissea*), 38* (fl.; P).

Gambie : sans précision, *Whitfield* s.n. (40, p. 197).

Guinée portugaise : Safim, région de Bissau, bord des cours d'eau, mars 1945, *Espirito Santo* 1909 (9) (fl. et fr.; COI, LISJC); Candamá, région de Chitole, galerie forestière, nov. 1951, *Espirito Santo* 2883* (fl. et fr.; LISJC); entre Catió et Saucunda, forêt hygrophile, déc. 1945, *Espirito Santo* 2235* (9) (fl.; COI); Xime, région de Bafatá, lieux ombragés, sur sol sec, avr. 1933, *Espirito Santo* 504 (fl. et fr. j.; LISJC); Fulacunda, tous terrains bas, juin 1933, *Espirito Santo* 569* (fl. et fr.; COI, LISJC); Gadamael, région de Cacine, forêt mixte, juill. 1945, *Espirito Santo* 2114* (9) (fl.; COI, LISJC).

Guinée française : sans précision, *Lecerf* 2 parts s.n. (fr.; P); id., lieux boisés dans tout le pays, mars 1893, *Paroisse* 93 (fr.; P), 94* (fl.; P); bas Compony, *Paroisse* s.n. (fl.; P); près du Rio Nunez, 1837, *Heudelot* 626* (fl. et fr.; syntype et lectotype de *Holarrhena landolphioides;* K, P); Sogobouly, sur le Rio Nunez, terrains boisés et humides à la limite des palétuviers, févr. 1904, *Paroisse* 2* (fl.; P); île de Bénâry, rare, févr.-mars 1837, *Heudelot* 776 (fl. et fr. j.; syntype de *Holarrhena landolphioides;* P); pays

(8) D'après l'échantillon P-Chev; mais janv. d'après les échantillons BR et P.
(9) Publiés comme *A. Schumannii* (29, p. 33).



Alafia landolphioides : A, rameau fleuri (× 2/3) (*Etesse* 14); B, corolle en coupe, une étamine en place (× 5) (*Warnecke* 110). — *A. caudata* : C, rameau fleuri (× 2/3) (*Le Testu* 2109); D, corolle en coupe, une étamine en place (× 5) (*Gillet* 4021). — *A. Barteri* : E, corolle en coupe, une étamine en place (× 5) (*Le Testu* 30). — *A. glabriflora* : F, rameau fleuri (× 2/3) (*Debeaux* 385); G, corolle en coupe, une étamine en place (× 5) (id.). — *A. conica* : H, corolle en coupe, une étamine en place (× 5) (*Hédin* Ed-15). — *A. Verschuereni* : I, corolle en coupe, une étamine en place (× 5) (*Klaine* 2497).

des bayas, bord de la mer, 1837, *Heudelot* 777* (fl.; P); Lamiah, févr. 1899, *Paroisse* 29* (fl.; P); Labaya, 1893, *Paroisse* 95 p.p. (st.; P, en mélange avec *Strophantus sarmentosus*); îles de Los, févr. et mai 1905, *Chevalier* 12108 (fl.; P-Chev), 12109 (id.), 13061 (7, p. 22 (10); 8, p. 423), 13143 (7, p. 24; 8, p. 423), *Pobéguin* 1198 (b.m. et fr.; P); de Friguiagbé à Bambaya, déc. 1899, *Pobéguin* 43* (fl.; P), 65 (fr.; P); Kouraïa, déc. 1905, *Chevalier* (leg. *Caille*) 14881 (fl. et fr.; P-Chev); Dintia, près de Bilima, déc. 1905, *Chevalier* (leg. *Caille*) 14691 (fl.; COI, P-Chev); entre la Santa et Timbo, mars 1905, *Chevalier* 12607 (8, p. 423); Dalaba, déc. 1906, *Chevalier* (leg. *Caille*) 18007 (fl.; P-Chev); près de Dantalélido, brousse, mars 1907, *Chevalier* (leg. *Caille*) 18080 (fl.; P-Chev); entre Dioromandou et Koundian, févr. 1909, *Chevalier* 20736 bis (fr.; P-Chev; détermination douteuse); près de Sampouyara, entre Koudian et Ouria, févr. 1909, *Chevalier* 20754 (fl.; P-Chev).

Sierre Leone : sans précision, *Smythe* 44 (fr.; K); près de Kukuna, *Scott Elliot* 4676 (40, p. 197; 22, p. 45); à l'W. de Mano, *Smythe* 81* (fl.; K); près de Njala, déc. 1932, *Deighton* 2565* (fl.; P); Ninia, collines de Talla, *Scott Elliot* 4809 (40, p. 197; 22, p. 45); île Bunce, *Kirk* 5 (40, p. 197).

Côte de l'Or : sans précision, forêts, *Brass* s.n. (40, p. 197), *Johnson* 895 (23, p. 13; 22, p. 45), *Farmar* 493 (id.); monts Akwapim, *Thonning* s.n. (fl. et fr.; holotype de *Nerium scandens;* C); Aburi, juill. 1905, *Chevalier* 13835 (st.; P-Chev), 13846 (id.), 14130 bis (fr.; P-Chev); Krepi, sur la Volta, *Johnson* 561 (40, p. 197; 23, p. 13; 22, p. 45).

Togo français : près de Lomé, 1900-1902, *Warnecke* 110* (11) (fl. et fr. j.; P), 333 (12) (fl.; P).

Dahomey : sans précision, *Poisson* s.n. (désigné par « 03.2-101 »; fr.; P), s.n. (fl.; BR); Seborhoué, sur le lac Ahémé, janv. 1903, *Poisson* s.n. (désigné par « 03.2-74 »; fl. et fr.; P); Décami, janv. 1901, *Poisson* s.n.* (désigné par «01.3-1 »; fl.; BR, P); Ekpé, janv. 1901, *Poisson* s.n. p.p. (désigné par « 01.3-10 »; fl.; P,

(10) Comme provenant de Kindia et daté de mars 1905.
(11) Publié comme *A. lucida* (30, p. 54).
(12) Publié comme *A. lucida* (30, p. 54), et cité comme 3331 (40, p. 610).

en mélange avec *Saba Thompsoni*); se rencontre de la Lama à Ouidah *(Poisson, in sched.)*; Abomey, févr. 1910, *Chevalier* 23127 (13) (fl.; P-Chev); Adja-Ouéré, forêts et bords des chemins, sur terrains frais, mêmes humides, janv. et déc. 1901, *Le Testu* 93* (fl.; P), 264* (id), 271* (fl. et fr.; P); entre Agouagon et Savalou, mai 1910, *Chevalier* 23672 (st.; P-Chev); environs de Djougou, juin 1910, *Chevalier* 23869 (fr.; P-Chev).

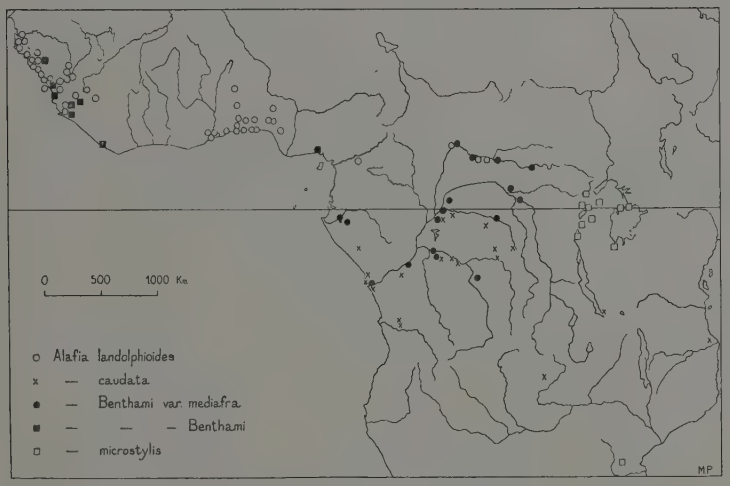


Fig. 17. — Répartition des *Alafia* d'Afrique.

Nigéria du Sud : sans précision, *Unwin* 7 (fr. : 43, p. 304); le Lagos occidental, sans précision, *Rowland* s.n.* (fl.; P); île de Lagos, 1857-1859, *Barter* 2218* (14) (fl.; P), *Millen* 173 (40, p. 197; 22, p. 45); Ebute Metta, *Millen* 77 (id.); Abeokuta, *Irving* 145 (id.); Oke Igbo, *Foster* 203* (fl.; P); pentes inférieures du Carter's Peak, près d'Idanre, alt. ± 500 m, forêt basse, janv. 1948, *Brenan* (leg. *Brenan, Jones* et *Keay*) 8648* (fl. et fr.; K); Ikirun, *Millson* 6 (40, p. 197; 22, p. 45); Benin City, 1905, *Chevalier* (leg.*Unwin*) 15122 (fl.; P-Chev), 15123 (fl. et fr.; P-Chev).

Cameroun français : Yaoundé, janv. 1914, *Mildbraed* 7997* (fl.; K).

(13) Publié comme *A. Barteri* (8, p. 422).
(14) Cité comme 20218 (40, p. 197).

Oubangui-Chari : Fort-de-Possel, déc. 1903, *Chevalier* 10633 (fl.; P-Chev).

Congo belge :

District de l'Ubangi-Uele : Banzyville, colline rocheuse, janv. 1931, *Lebrun* 2078 (b.m. et fr. j.; BR); entre Banzyville et Yakoma, bords arborés de l'Ubangi, févr. 1931, *Lebrun* 2173* (fl.; BR).

A exclure : *Bagshawe* 651 (37, p. 181) = ? (15); *Barter* 1326 (40, p. 197; 22, p. 45; 30, p. 50) = *A. Barteri*.

Noms vernaculaires : bini-bandé ? (16) (Labaya), boufoum (le Bagnoun), délébel (en foula, Dantalélido), eru-sheshon (en yoruba, Nigéria du Sud : 10, p. 366), founo (le Bagnoun), mourtégué (17) (en foula, Dalaba), papoum (le Bagnoun).

Observation. — Inflorescences quelquefois géminées ou ternées. Pédoncules communs souvent glabrescents.

10. **Alafia caudata** Stapf, Kew Bull., 1894, p. 123. — Pl. III, C-D et fig. 17.

A. sarmentosa Stapf, ibid.

A. Butayei Stapf in Dyer, Fl. Trop. Afr., IV, 1, p. 199 (1902).

Rameaux glabres, ou ± densément pubérulents dans le jeune âge mais très vite glabrescents sauf aux nœuds. *Pétioles* 1-6,5 mm, glabres. Limbes (1,3-)2,7-9,9 × (0,2-)0,9-4,0 cm, atteignant 4-9,9 × 1,4-4 cm, minces ou moyens, verts ou bruns sur le sec, glabres ou très vite glabrescents; base arrondie ou fortement en coin; acumen moyen ou long, parfois court ou indistinct sur quelques feuilles; nervures secondaires en 5-7(-8) paires, faiblement ou médiocrement ascendantes. *Inflorescences* ± contractées, lâches, (2-)3-25-flores; pédoncule 0-16 mm; pédicelles atteignant 2-12 mm, glabres ou densément pubérulents. Boutons à tête digitiforme.

(15) Récolté dans l'île de Buvuma (lac Victoria, Ouganda), manifestement en dehors de l'aire de l'*A. landolphioides*. Peut-être *A. ugandensis*, qui rappelle *A. landolphioides* par l'aspect extérieur.

(16) Sous ce nom figure un mélange de deux espèces, *Alafia landolphioides* et *Strophanthus sarmentosus*, sans que l'on puisse savoir à laquelle il s'applique.

(17) Variante : murtégé (10, p. 366).

Sépales atteignant 0,75-2,1 mm, glabres ou pubescents en dehors, glabres en dedans; écailles indivises, rarement divisées. *Tube* de la corolle 4,0-7,15 mm, staminifère à 1,85-3,7 mm de la base (41-66 % de sa hauteur); pubérulence externe nulle, ou développée soit sur le renflement ou même un peu au-dessous (sur 5 bandes alternipétales ou plus densément sur ces bandes que dans les intervalles), soit seulement au delà (de même ou uniformément), soit à la fois sur le renflement et au delà; induments internes : poststaminal nul, ou développé sur 0-0,5 mm, court ou assez long, épars; suprastaminal rarement nul, généralement du type 2, court ou moyen, peu ou moyennement dilaté, moyennement dense ou très épars, général ou épipétale, [commençant exceptionnellement près de l'insertion des étamines]; faucal du type 2, dense ou épars, général ou épipétale, débordant de 0,5-1,7 mm sur la base des lobes. Lobes longs de 3,7-8,5 mm (69-146 % du tube), larges de 1,6-4,8 mm (1,6-3,4 fois plus longs que larges); indument externe nul; cils du bord recouvrant développés ou nuls; cils du bord recouvert denses ou très épars, atteignant 0,13-0,6 mm. *Anthères* 2,77-3,5 mm (45-81 % du tube), portées à 1,7-3,9 mm de la base du tube (38-62 % du tube), exsertes de 0,1-1,45 mm, ou exceptionnellement incluses de 0-0,35 mm (0-5 % du tube); dos glabre au-dessus de l'insertion, puis poilu sur une hauteur ± grande, ou exceptionnellement poilu dès l'insertion sur une grande hauteur ou au contraire entièrement glabre; queues 1,25-1,7 mm (40-54 % de l'anthère), libres sur 0,05-0,8 mm; sommet de la brosse porté à 0,74-1,15 mm de la base de l'anthère (57-74 % des queues). *Ovaire* 0,45-1,07 mm; ovules en (5-)6-10 séries de 4-7; style 1,6-3,0 mm; clavoncule 0,4-0,8 mm; stigmate 0-0,25 mm. *Follicules* 17,5-33,5 × 0,45-0,5 cm, nettement toruleux, glabres. Graines 12,5-13,5 × 2,9-3,1 mm; rostre 3,0-5,2 mm.

Lianes pouvant atteindre 8 m de haut. Latex incolore, non poisseux. Feuilles persistantes, rouges dans le jeune âge. Fleurs à odeur de vanille très agréable. Calice vert. Corolle blanche, d'un blanc de lait ou blanche lavée de rose en dehors, parfois à gorge marquée de rouge sang, ou à tube vert mais à renflement blanc. Anthères blanchâtres. Ovaire vert.

GABON : Douvango, dans le Mayombe bayaka, sept. 1915, *Le Testu* 2109* (fl.; BR, P).

Congo belge :

District Côtier : Moanda, 1907, avr. 1913, *Gillet* 4021* (fl.; BR), 4032* (18) (id.), *Vanderyst* s.n. (fl.; BR).

District du Bas-Congo : entre Dembo et le Kwango, oct. 1900, *Butaye* 1491* (fl.; holotype d'*A. Butayei;* BR, K).

District du Kasai : vallée de la Djuma, juill. 1902, 1903, *Gillet* 2796* (19) (fl.; BR), s.n.* (fl.; BR), *Gentil* s.n.* (fl.; BR); Kamtsha, nov. 1921, *Vanderyst* 11176* (fl.; BR); entre Ipamu et Bundu, oct. 1922, *Vanderyst* 12245* (fl.; BR); Bena-Dibele, *Rosselet* 27* (fl.; BR); Kole, déc. 1909, *Claessens* 256 (st.; BR); environs de Katako-Kombe, janv. 1910, *Claessens* 358* (fl.; BR).

District Forestier Central : Bikoro, forêt de terre ferme, sept. 1946, *Léonard* 648* (fl. et fr.; BR); Flandria, marais, sept. 1947, *Hulstaert* 1465* (fl.; BR); Bokela, forêts, juill. 1944, *Hulstaert* 1318 (fl.; BR).

Angola : Cabinda, sans précision, bush, 1921, *Dawe* 55 (fl. et fr.; K); plaine de Panga Mungo, forêt hygrophile, déc. 1915, *Gossweiler* 6036* (fl.; COI, LISJC); Sumba, nov. 1921, *Gossweiler* 8522* (fl.; BR); montagnes d'Alto Queta, forêts primitives et forêts de manguiers, alt. 300-800 m, sept., nov. et déc. 1855, févr. et déc. 1856, *Welwitsch* 5938 p.p. (boutons : 21, p. 673), 5938 p.p.* (fl.; syntype d'*A. caudata;* COI, K, P), 5955 p.p.* (fl.; syntype et lectotype d'*A. caudata;* BR, COI, K, P), 5955 p.p. (fl. : 21, p. 673), 6692 (st. : 21, p. 673; 40, p. 200); au-dessus de N'dele, dans les montagnes d'Alto Queta, fourrés peu denses, assez rare, mars 1856, *Welwitsch* 5965* (fl.; holotype d'*A. sarmentosa;* COI, K, P); Monte Lau, près de Monte Belo, lisière de forêt de pente du type « laurisilva », déc. 1914, *Gossweiler* 5575* (fl.; COI, LISJC).

Rhodésie du Nord : près de Mbesuma, district d'Issoka, alt. 1500 m, commun par endroits, oct. 1936, *Burtt* 6287* (fl.; K).

Tanganyika : près de Kasanga, fourrés denses, abondant, oct. 1933, *Michelmore* 697* (fl. et fr.; K); Kitangati, fourrés de Makonde, mai 1943, *Gillman* 1477* (fl.; K).

A exclure : *Le Testu* 2027 (27, p. 32) = *A. conica.*

(18) Cité comme 4052 (11, p. 575; 17, p. 351).
(19) Cité comme 1795, (14, p. 411).

Noms vernaculaires : bokandampabi (en booli, Bokela), kumbi (en batetela, Katako-Kombe), otongu (Bena-Dibele).

Observations. — 1. — L'espèce est très variable par le développement des induments, mais aucune race géographique n'est mise en évidence par l'étude de ces variations. L'échantillon *Butaye* 1491 est le plus aberrant par l'abondance exceptionnelle de son indument général.

Dans la plupart des numéros, des inflorescences axillaires accompagnent les inflorescences terminales. Celles-ci sont quelquefois ternées. L'indument suprastaminal commence près de l'insertion des étamines chez *Gossweiler* 6036, beaucoup plus haut ailleurs. Généralement bien développé, l'indument faucal se réduit à des papilles à peine perceptibles chez *Gossweiler* 8522, où il existe un indument suprastaminal, et chez *Le Testu* 2109, où il n'en existe pas. Ce dernier échantillon se rapproche donc de l'*A. Perrieri* de la série précédente, où il n'y a ni indument suprastaminal, ni indument faucal. Le dos des anthères est glabre chez *Welwitsch* 5965, poilu à partir de l'insertion chez *Gillet* 4032, poilu plus haut après un espace glabre dans les autres numéros analysés. Les anthères ne sont incluses que chez *Léonard* 648.

2. — Lianes servant à faire des flèches.

Ser. c. **Micranthae** M. Pichon ser. nov.

Pedicelli 0,8-1,8 mm attingentes. Alabastrorum capita digitiformia. Calycis squamulae indivisae. Corollae tubus 3,8-4,8 mm longus, 39-45 % altitudine staminifer; indumento post-staminali nullo; suprastaminali evoluto; faucali typi 2., in imos lobos non (nisi 0-0,2 mm alte) producto. Loborum cilia marginis obtectis in paginas non evagantia. Antherarum loculi imi prominuli. Ovula 4-seriata. Stylus 1,2-1,47 mm longus.

1 espèce, de Madagascar : *A. calophylla*.

11. Alafia calophylla M. Pichon, Not. Syst., XIII, p. 211 (1948); Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 59, pl. IV, fig. 1 (1949). — Fig. 16.

Rameaux glabres. *Pétioles* 0,5-2 mm, glabres. Limbes (0,8-) 1,5-6,05 × (0,2-)0,6-2,25 cm, atteignant 3,7-6,05 × 1,3-2,25 cm,

assez minces ou d'épaisseur moyenne, bruns sur le sec, glabres; base faiblement ou moyennement en coin; acumen long ou très long; nervures secondaires en 8-23 paires, faiblement ou les supérieures médiocrement ascendantes, les inférieures souvent presque horizontales. *Inflorescences* contractées, assez denses, 1-3-flores; pédoncule 0-2,5 mm; pédicelles atteignant 0,8-1,8 mm, glabres ou à pubescence éparse ou assez dense. Boutons à tête digitiforme. *Sépales* atteignant 0,85-1,5 mm, glabres ou pubescents en dehors, glabres en dedans; écailles indivises. *Tube* de la corolle 3,8-4,8 mm, staminifère à 1,66-1,98 mm de la base (39-45 % de sa hauteur); pubescence externe développée sur le renflement et au delà (sur 5 lignes alternipétales), ou nulle; induments internes : post-staminal nul; suprastaminal [commençant tout près de l'insertion des étamines], du type 2, court ou très court, moyennement ou fortement dilaté, lâche, ou assez dense par places, alternipétale; faucal du type 2, assez dense, général, débordant de 0-0,2 mm sur la base des lobes. Lobes longs de 2,5-4,0 mm (59-100 % du tube), larges de 0,8-1,2 mm (2,4-3,7 fois plus longs que larges); indument externe nul; cils du bord recouvrant développés; cils du bord recouvert de densité moyenne, souvent denses ou lâches par places, atteignant 0,07-0,08 (-0,1) mm. *Anthères* 2,7-3,0 mm (63-68 % du tube), portées à 1,48-1,85 mm de la base du tube (34-42 % du tube), exsertes de 0-0,27 mm; dos glabre; queues 1,02-1,1 mm (36-38 % de l'anthère), libres sur 0,1-0,18 mm; sommet de la brosse porté à 0,57-0,58 mm de la base de l'anthère (52-56 % des queues). *Ovaire* 0,5-0,77 mm; ovules en 4 séries de 3-4; style 1,2-1,47 mm; clavoncule $\pm$ 0,6 mm; stigmate 0,05-0,2 mm. *Follicules* 3,5-22,5 $\times$ 0,35-0,65 cm, nettement toruleux, glabres. Graines non vues.

Lianes grêles. Latex blanc ou blanchâtre, à saponine, sans résidu ou laissant le résidu habituel des *Alafia*. Feuilles persistantes. Corolle blanche ou jaunâtre.

Madagascar :

Domaine de l'Est : Marambo, dans le massif de Masoala, alt. 40 m, forêt orientale, nov. 1912, *Perrier de la Bâthie* 8901* (fl.; holotype; P); entre Mahanoro et Mananjary, savoka, sur grès campaniens, déc. 1921, *Perrier de la Bâthie* 14246* (fl. et fr.; P).

Observation. — Chez *Perrier de la Bâthie* 8901, pédicelles, sépales et tube de la corolle pubescents en dehors et ovules au nombre de 13 (2 + 4 + 4 + 3); chez *Perrier de la Bâthie* 14246,

pédicelles, sépales et corolle glabres en dehors et ovules au nombre de 8 (1 + 3 + 3 + 1).

Ser. d. **Conicae** M. PICHON ser. nov.

Gen. *Vilbouchevitchia* A. Chev., Boissiera, VII, p. 252 (1943).

Pedicelli 1,2-9,5 mm attingentes. Alabastrorum capita conica. Calycis squamulae saepissime indivisae. Corollae tubus 4,5-11,4 mm longus, 34-49 % altitudine staminifer; indumento post-staminali nullo; suprastaminali evoluto; faucali typi 1. vel 2., in imos lobos saepissime (0,4-3,5 mm alte) producto. Loborum cilia marginis obtectis in paginas non nisi in specie quadam intus angustissime evagantia. Antherarum loculi imi prominuli. Ovula 6-10-seriata. Stylus 1,67-3,85 mm longus.

5 espèces, d'Afrique. Espèce type de la série : *A. Barteri*. Espèce type du genre *Vilbouchevitchia : V. atro-purpurea*.

A. Rameaux et feuilles glabres; tube de la corolle staminifère à 1,9-3,35 mm de la base; lobes blancs; queues anthériennes de 1,42-2,57 mm; ovaire de 0,6-1,2 mm; style de 1,67-3,05 mm; clavoncule de 0,45-0,8 mm.

I. Indument suprastaminal commençant loin au-dessus de l'insertion des étamines, formé de poils ± fortement dilatés; indument faucal ne débordant que de 0-1,3 mm sur la base des lobes; cils du bord recouvert des lobes ne débordant pas sur la face interne; anthères à dos glabre, ou poilu seulement à quelque distance au-dessus de l'insertion; queues de 1,42-2,0 mm, libres sur 0,1-0,35 mm.

a. Inflorescences 8-80-flores; tube de la corolle de 4,5-7,0 mm; indument suprastaminal épars ou de densité moyenne; lobes de 2,4-5,9 × 2,1-4,7 mm; anthères de 3,05-4,03 mm.

1. Limbes tous ou pour la plupart cordés ou très faiblement en coin à la base; pédicelles, sépales et corolle pubérulents en dehors; lobes ciliés sur le bord recouvrant; anthères portées à 1,9-2,6 mm de la base du tube (36-45 % du tube); induments suprastaminal et faucal du type 2 . . . . . 12. *A. Barteri*.

2. Limbes moyennement ou assez fortement en coin à la base; pédicelles, sépales et corolle glabres en dehors; lobes sans cils sur le bord recouvrant; anthères portées à 1,7-1,8 mm de la base du tube (30-34 % du tube); induments suprastaminal et faucal du type 1 . . . . . 13. *A. glabriflora*.

b. Inflorescences 1-3-flores; tube de la corolle de 7,5-8,0 mm; indument suprastaminal dense ou très dense; lobes de 7,8-9,5 × 5,7-6,5 mm; anthères de 4,1-4,5 mm . . . . . 14. *A. conica*.

II. Indument suprastaminal commençant tout près de l'insertion des étamines, formé de poils grêles ou à peine dilatés; indument faucal débordant de 2,0-3,5 mm sur la base des lobes; cils du bord recouvert des lobes débordant sur la face interne en une étroite bande marginale velue; anthères à dos poilu dès l'insertion; queues de 2,18-2,57 mm, libres sur 0,5-0,8 mm . . . . . 15. *A. Verschuereni.*

B. Rameaux pubescents; feuilles pubescentes en dessous sur les nervures médiane et secondaires; tube de la corolle staminifère à 3,8-4,2 mm de la base; lobes pourprés; queues anthériennes de ± 2,7 mm; ovaire de 1,3-1,35 mm; style de 3,75-3,85 mm; clavoncule de 0,9-1,0 mm . . . . . 16. *A. Whytei.*

12. **Alafia Barteri** Oliv. in Hook., Ic. Pl., XX, tab. 1992 (1891); M. Pichon, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 59, pl. IV, fig. 5 (1949). — Pl. III, E et fig. 18.

A. Bartevi Oliv. (non rite !) ex Schltr., Westrafr. Kautsch.-Exped., p. 306 (1900), lapsu.

A. Giraudii Dub., Not. Syst., II, p. 201 (1912).

A. Girault ii Dub. ex M. Pichon, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 55 (1949), in syn.

Rameaux glabres. *Pétioles* 1-4(-6) mm, glabres. Limbes (1,9-) 3,7-12,4 × (1,4-)1,7-6,5 cm, atteignant 7,2-12,4 × 3,1-6,5 cm, ± minces, verts ou bruns sur le sec, glabres; base cordée ou très faiblement en coin parfois fortement en coin sur quelques feuilles; acumen très court ou nul, rarement assez long sur quelques feuilles; nervures secondaires en (5-)6-9 paires, faiblement ascendantes ou pour la plupart presque horizontales. *Inflorescences* non contractées, lâches ou assez lâches, 10-80-flores; pédoncule 7-41 mm; pédicelles atteignant 1,5-9,5 mm, densément pubérulents, ou parfois très lâchement au sommet. Boutons à tête conique. *Sépales* atteignant 1,0-2,3 mm, pubérulents en dehors, glabres en dedans ou en partie pubérulents vers le sommet; écailles indivises, rarement divisées. *Tube* de la corolle 4,5-7,0 mm, staminifère à 1,95-2,8 mm de la base (39-48 % de sa hauteur); pubérulence externe développée sur le renflement (sur 5 bandes alternipétales ou uniformément) et au delà (uniformément), parfois même un peu décurrente au-dessous du renflement (sur 5 bandes épipétales); induments internes : post-staminal nul; suprastaminal du type 2, de largeur moyenne, ± fortement dilaté, lâche ou de densité moyenne sur 5 bandes alternipétales,

épars ou nul dans les intervalles; faucal du type 2, dense ou rarement très lâche, général, débordant de 0-1,0 mm sur la base des lobes. Lobes longs de 2,4-5,9 mm (39-113 % du tube), larges de 2,1-4,7 mm (0,8-1,8 fois plus longs que larges); pubérulence externe développée vers la base sur une bande le long de la limite de recouvrement; cils du bord recouvrant développés; cils du bord recouvert ± denses, atteignant 0,12-0,8 mm. *Anthères* 3,18-4,03 mm (52-70 % du tube), portées à 1,9-2,6 mm de la base du tube (34-45 % du tube), exsertes de 0-0,47 mm ou rarement incluses de 0-0,3 mm (0-6 % du tube); dos glabre, rarement glabre au-dessus de l'insertion puis poilu sur une hauteur ± grande; queues 1,55-1,98 mm (45-57 % de l'anthère), libres sur 0,13-0,35 mm; sommet de la brosse porté à 0,93-1,3 mm de la base de l'anthère (58-75 % des queues). *Ovaire* 0,85-1,2 mm; ovules en 6-10 séries de 5-7; style 1,67-2,63 mm; clavoncule 0,5-0,8 mm; stigmate 0,1-0,25 mm. *Follicules* 9-45 × 0,4-0,7 cm, nettement toruleux, glabres. Graines 13,7-15 × ± 2,4 mm; rostre 4,2 mm.

Lianes pouvant atteindre 20 m de haut. Rameaux âgés noirâtres, lisses. Suc coagulant le latex de *Funtumia*. Latex abondant, blanc. Feuilles d'un vert pâle en dessous. Fleurs à très forte odeur de lilas. Calice d'un vert pourpré. Corolle blanche ou d'un rose pâle.

Côte d'Ivoire : entre Guidéko et la Zozro, juin 1907, *Chevalier* 19045 (b.a.; P-Chev); Soubré, juin 1907, *Chevalier* 19172 (b.j.; P, P-Chev); Bouroukrou, km 92 du chemin de fer d'Abidjan, déc. 1906 à janv. 1907, *Chevalier* 16742 (fr.; P, P-Chev); de Zaranou à Bocasso, forêt, mars 1907, *Chevalier* 17648 (b.j.; P-Chev); entre Dinébo et Yabouakrou, déc. 1909, *Chevalier* 22568 (fr.; P-Chev).

Côte de l'Or : sans précision, *Johnson* 915 (22, p. 45), *Howes* 397 (23, p. 13); province d'Amnafo, avr. 1910, *Giraud* s.n.* (20) (fl. et fr.; holotype d'*A. Giraudii* ou *Giraultii;* P); Kwahu, alt. 600 m, *Johnson* 664 (40, p. 198; 22, p. 45).

Dahomey : Adja-Ouéré, buissons des bords des sentiers, terrains argileux secs, commun, août 1900, mars 1901, nov. 1900, *Le Testu* 30* (fl.; P), 32* (fl.; P), 118* (fl.; P), 119* (fl. et fr.; P), *Poisson* 19 (st.; P); Sakété, près du poste, janv. 1910, *Chevalier* 22841 (fl.; P-Chev).

(20) Publié comme *A. lucida* (22, p. 45).

Nigéria du Sud : sans précision, 1935, *Kennedy* 2636* (fl.; P); Lagos, mars 1907, *X* 3 parts s.n. (fr.; P), *Millen* 132 (40, p. 198; 22, p. 45), *Punch* 19 (id.); dans l'intérieur du Lagos, sans précision, *Rowland* s.n. (id.); Ibadan, juill. 1905, *Chevalier* 13917 (21) (st.; P-Chev), 13929 (21) (id.), 14026 (21) (id.), 14042 (21) (id.; près d'Ishagamo, forêts, mars 1899, *Schlechter* 12311* (22) (b.a.; BR); Oshogbo, avr. 1890, *Millson* s.n.* (fl.; syntype d'*A. Barteri;* K); Onitsha, 1858, *Barter* 1321 (fl.; syntype et lectotype d'*A. Barteri;* K), 1326 (23) (fl.; P); Oban, *Talbot* s.n.* (fl.; K), 1294 (22, p. 45), 1674 (id.).

Cameroun anglais : Banga, bord du sentier de Bopo, réserve forestière du Bakundu du S., division de Kumba, végétation secondaire, mars 1948, *Brenan* (leg. *Brenan* et *Onochie*) 9428* (fl. et fr. j.; K).

A exclure : *Chevalier* 17001 (7, p. 98; 8, p. 422) = *A. Schumannii; Chevalier* 23127 (8, p. 422) = *A. landolphioides.*

Noms vernaculaires : agbárí êtù (en yoruba : 10, p. 366), brobro imbo becia (Amnafo), gbenge (en mende, Sierra Leone : 10, p. 366), ibo-agba (en yoruba : 10, p. 366), kpenge (en lokko, Sierra Leone : 10, p. 366), momonimo (en twi, Côte de l'Or : 23, p. 13; 10, p. 366), numeromemo (en twi ,Côte de l'Or : 10, p. 366), ota nza (en ibo : 10, p. 366).

Observations. — 1. — Cette espèce ne diffère de l'*A. landolphioides* de la série *Digitiformes* que par les feuilles à acumen ordinairement plus court, les boutons à tête conique et la corolle à lobes pubérulents en dehors.

Deux des écailles du calice ont été trouvées divisées dans la fleur analysée de *Brenan* 9428, trois dans celle de *Talbot* s.n. Cet échantillon *Talbot* s.n. est anormal par les anthères à dos poilu. Chez *Le Testu* 32, le style de la fleur étudiée portait par endroits des poils identiques à ceux de l'indument infrastaminal.

2. — Liane employée en médecine contre la fièvre. Tige utilisées comme liens dans la construction des toits, etc.

(21) Publiés comme *A. Klaineana* (30, p. 56).
(22) Cité comme 12301 (40, p. 198).
(23) Publié comme *A. landolphioides* (40, p. 197; 22, p. 45; 30, p. 50).

13. **Alafia glabriflora** M. PICHON sp. nov. — Pl. III, F-G et fig. 18.

Habitu *A. lucidae* similis, *A. Barteri* tamen affinis, laminibus distincta basi longius cuneatis, floribus extus glabris, antheris in tubo inferius sustentis, pilis suprastaminalibus faucalibusque etiam siccis rigidis et hirtis.

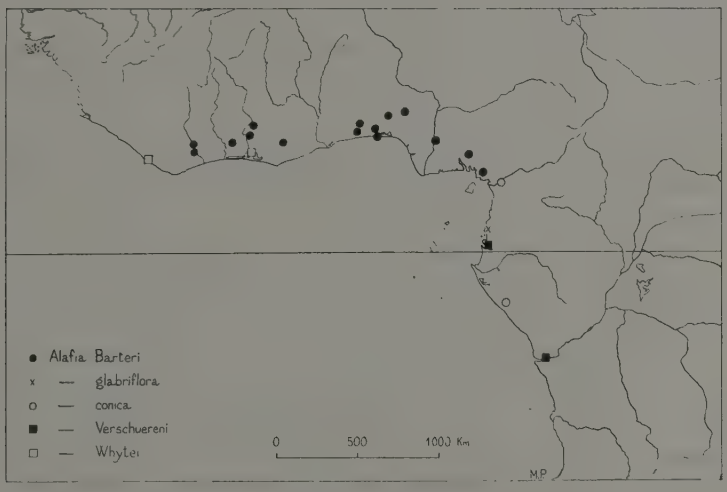


Fig. 18. — Répartition des *Alafia* d'Afrique.

Rameaux glabres. *Pétioles* 2-5 mm, glabres. Limbes 4,5-10,1 × 2-4,5 cm, atteignant 9-6-10,1 × 4,3-4,5 cm, d'épaisseur moyenne, bruns ou ocracés sur le sec, glabres; base moyennement ou assez fortement en coin; acumen moyen ou long; nervures secondaires en 4-7 paires, faiblement ou moyennement ascendantes. *Inflorescences* non contractées, assez lâches, (8-)15-18-flores; pédoncule 2-9 mm; pédicelles atteignant 4-5 mm, glabres. Boutons à tête conique. *Sépales* atteignant 1,4-2,15 mm, glabres sur les deux faces; écailles indivises. *Tube* de la corolle 5,0-6,3 mm, staminifère à 1,9-2,1 mm de la base (34-39 % de sa hauteur); indument externe nul; induments internes : post-staminal nul; suprastaminal du type 1, assez long, assez fortement dilaté, épars puis lâche, général; faucal du type 1, dense ou lâche, général, débordant de 0,5-1,1 mm sur la base des lobes où il devient très épars. Lobes longs de 3,0-4,9 mm (59-82 % du tube), larges de 2,1-2,8 mm (1,3-2,3 fois plus longs que larges), glabres en dehors; cils du bord recouvrant nuls; cils

du bord recouvert assez denses, atteignant 0,4-0,5 mm. *Anthères* 3,05-3,2 mm (54-60 % du tube), portées à 1,7-1,8 mm de la base du tube (30-34 % du tube), incluses de 0,4-0,9 mm (8-16 % du tube); dos glabre; queues 1,42-1,6 mm (46-50 % de l'anthère), libres sur 0,2-0,3 mm; sommet de la brosse porté à 1,05-1,12 mm de la base de l'anthère (70-74 % des queues). *Ovaire* 0,6-0,9 mm; ovules en 6 séries de 4-5; style 1,9-2,0 mm; clavoncule 0,5-0,55 mm; stigmate 0,23-0,35 mm. *Fruit* et graines inconnus.

Guinée espagnole : bords de la Congoué, affluent du Mouni, juill. 1902, *Debeaux* 385* (24) (fl.; holotype; P), s.n.* (fl.; P).

Observation. — Confondue précédemment avec l'*A. lucida*, dont elle a tout à fait l'aspect extérieur, cette espèce en diffère par 7 caractères (comparez les diagnoses).

14. **Alafia conica** M. Pichon, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 56 et p. 39, pl. II, fig. 11 (1949). — Pl. III, H et fig. 18.

Rameaux glabres. *Pétioles* 1,7-3,5 mm, glabres. Limbes (1,6-) 2,4-8,8 × (0,8-)1,1-3,6 cm, atteignant 7-8,8 × 3-3,6 cm, minces, verts ou bruns sur le sec, glabres; base faiblement ou assez fortement en coin; acumen court ou moyen; nervures secondaires en 3-9 paires, faiblement ou moyennement ascendantes. *Inflorescences* contractées, lâches, (1-)2-3-flores; pédoncule 1-6,5 mm; pédicelles atteignant 2,5-4,5 mm, glabres. Boutons à tête conique. *Sépales* atteignant 0,9-1,6 mm, glabres sur les deux faces; écailles indivises. *Tube* de la corolle 7,5-8,0 mm, staminifère à (2,35-)2,75 mm de la base (34-40 % de sa hauteur); indument externe nul; induments internes : post-staminal nul; suprastaminal du type 1 ou 2, ± court, assez fortement dilaté, dense ou très dense, général; faucal du type 2 ou d'un type intermédiaire, extrêmement dense, général, débordant de 0,5-1,3 mm sur la base des lobes. Lobes longs de 7,8-9,5 mm (97-124 % du tube), larges de 5,7-6,5 mm (1,2-1,6 fois plus longs que larges); indument externe nul; cils du bord recouvrant développés au moins par places; cils du bord recouvert denses, ou lâches par places, atteignant 0,5-0,8 mm. *Anthères* (4,1-)4,5 mm (56-67) % du tube), portées à (2,2) 2,65 mm de la base du tube (33-36 % du tube), incluses de (0,1-)0,9 mm ((1-) 12 % du

(24) Publié comme *A. lucida* (22, p. 45; 30, p. 55) et cité comme 389 (22, p. 45).

tube); dos glabre; queues ± 2,0 mm (44-49 % de l'anthère), libres sur 0,1-0,2 mm; sommet de la brosse porté à 1,45-1,47 mm de la base de l'anthère (72-74 % des queues). *Ovaire* (0,8-) 1,02 mm; ovules en 8-10 séries de 6-7; style (2,4-)3,05 mm; clavoncule ± 0,7 mm; stigmate 0,08-0,15 mm. *Fruit* et graines inconnus.

Petites ou grandes lianes. Corolle blanche à large tache d'un rouge-groseille à la gorge.

Cameroun français : en quittant Edéa, févr. 1928, *Hédin* Ed-15* (fl.; P).

Gabon : Cambala, dans le Mayombe bayaka, haute fûtaie, mars 1915, *Le Testu* 2027* (25) (fl.; holotype; P).

Nom vernaculaire : okok (en yaoundé, Edéa).

Observations. — 1. — Les mesures et rapports floraux donnés entre parenthèses ont trait à un bouton âgé, à tube long de 6,1 mm.

Chez *Le Testu* 2027, inflorescences terminales et axillaires, indûments suprastaminal et faucal du type 2; chez *Hédin* Ed-15, inflorescences seulement terminales, indument suprastaminal du type 1 et indument faucal d'un type de transition.

2. — Lianes utilisées comme brède.

15. **Alafia Verschuereni** De Wild., Bull. Jard. Bot. État Bruxelles, V, p. 101 (1915). — Pl. III, I et fig. 18.

A. Klaineana Pierre ex M. Pichon, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 55, et p. 39, pl. II, fig. 6-10 (1949).

Rameaux glabres. *Pétioles* 2-7 mm, glabres. Limbes (3,1-)4,8-12,4 × (1,3-)1,5-5,2 cm, atteignant 7,2-12,4 × 3,1-5,2 cm, minces, verts ou olivâtres sur le sec, glabres; base faiblement ou assez fortement en coin; acumen long ou moyen, rarement court sur quelques feuilles; nervures secondaires en 6-9 paires, faiblement ascendantes. *Inflorescences* rarement contractées, denses ou assez lâches, (2-)12-30-flores; pédoncule 1,5-9 mm; pédicelles atteignant 2,8-6 mm, lâchement ou densément pubérulents. Boutons à tête conique. *Sépales* atteignant 0,8-1,4 mm, pubérulents en dehors; glabres en dedans ou rarement en partie pubérulents au sommet; écailles indivises. *Tube* de la corolle 5,9-8,5 mm, staminifère à

(25) Publié comme *A. caudata* (28, p. 32).

2,25-3,35 mm de la base (36-47 % de sa hauteur); pubérulence externe générale (partout uniforme, ou plus dense sur 5 bandes épipétales sur le renflement); induments internes : post-staminal nul; suprastaminal [commençant tout près de l'insertion des étamines], du type 2, court ou très court, non ou à peine dilaté, ± dense, général; faucal d'un type ± intermédiaire, très dense, général, débordant de 2,0-3,5 mm sur la base des lobes. Lobes longs de 3,0-7,0 mm (51-107 % du tube), larges de 3,3-5,4 mm (0,8-1,9 fois plus longs que larges); pubérulence externe développée à la base sur toute la largeur; cils du bord recouvrant développés; cils du bord recouvert assez denses ou épars, atteignant 0,8-1,0 mm, [débordant sur la face interne du lobe en une bande marginale poilue très étroite]. *Anthères* 4,0-4,9 mm (53-71 % du tube), portées à 1,8-2,55 mm de la base du tube (26-33 % du tube), incluses de 0-1,57 mm (0-20 % du tube) ou exsertes de 0-0,1 mm; dos poilu dès l'insertion sur une grande hauteur; queues 2,18-2,57 mm (52-58 % de l'anthère), libres sur 0,5-0,8 mm; sommet de la brosse porté à 1,6-2,02 mm de la base de l'anthère (73-80 % des queues). *Ovaire* 0,85-1,0 mm; ovules en 6 séries de 5-6; style 2,3-2,8 mm; clavoncule 0,45-0,73 mm; stigmate 0-0,17 mm. *Follicules* 35-51 × 0,6-0,7 cm, nettement toruleux, glabres. Graines 11,5-16 × 2,3-2,9 mm; rostre 2,3-3,5 mm.

Lianes. Corolle blanche ou d'un blanc rosé, à gorge (toujours ?) rouge.

Gabon : environs de Libreville, juin 1896, mai, juin et août 1897, août 1898, nov. 1901, *Klaine* 261* (fl.; P), 469 p.p. (fl.; P), 469 p.p. (fl.; P), 469 p.p.* (26) (fl. et fr.; holotype d'*A. Klaineana;* P), 469 p.p. (fl. et fr.; P), 2497* (fl.; BR, P).

Congo belge :

District Côtier : Congo da Lemba, galeries forestières, endroits humides, oct. 1913, *Verschueren* 804* (fl.; syntype d'*A. Verschuereni;* BR), 845* (fl.; syntype et lectotype d'*A. Verschuereni;* BR).

A exclure : *Chevalier* 13917, 13929, 14026 et 14042 (30, p. 56) = *A. Barteri.*

(26) Une part porte, de la main du P. Klaine : « N° 469, 977 et 978 ».

Observation. — 1. — Rameaux et feuilles sont ceux de l'*A. Barteri*, mais l'aire est toute différente, ce qui permet de déterminer les échantillons stériles.

2. — Les cymes de *Klaine* 2497 sont pour la plupart contractées.

16. **Alafia Whytei** Stapf in Dyer, Fl. Trop. Afr., IV, 1, p. 610 (1904). — Fig. 18.

Vilbouchevitchia atro-purpurea A. Chev., Boissiera, VII, p. 254, et p. 255, fig. 20 (1943).

Rameaux densément puis plus lâchement pubérulents. Pétioles 4-8 mm, densément pubérulents, à la fin glabrescents au moins par places. Limbes 6,3-17,5 × 3,1-7,5 cm, atteignant 10,5-17,5 × 4,8-7,5 cm, minces, bruns ou olivâtres sur le sec, pubescents en dessous, assez densément sur la nervure médiane, plus lâchement sur les secondaires, très lâchement ou à peu près glabre ailleurs; base moyennement ou assez fortement en coin; acumen court ou long, parfois indistinct; nervures secondaires en 3-8 paires, faiblement ou les inférieures fortement ascendantes. *Inflorescences* non contractées, denses, (6-)20-30-flores; pédoncule 2-3 mm; pédicelles atteignant 1,2-2,5 mm, densément pubescents. Boutons à tête conique. *Sépales* atteignant 1,35-1,8 mm, pubescents en dehors, glabres en dedans; écailles indivises. *Tube* de la corolle 8,2-11,4 mm, staminifère à 3,8-4,2 mm de la base (40-49 % de sa hauteur); pubérulence externe générale (uniforme); induments internes : post-staminal nul; suprastaminal du type 1, court ou devenant assez long vers le haut du tube, fortement dilaté, épars puis dense, général ou alternipétale puis général; faucal du type 1, ± dense, général, débordant de 0,4 mm sur la base des lobes. Lobes longs de 3,7-4,5 mm (36-49 % du tube), larges de 3,0-4,1 mm (0,9-1,3 fois plus longs que larges); pubérulence externe développée à la base sur toute la largeur du lobe mais plus densément le long de la limite de recouvrement, ou jusqu'au sommet sur la partie découverte; cils du bord recouvrant développés; cils du bord recouvert denses, atteignant 0,48-0,6 mm. *Anthères* 4,8-5,4 mm (55-57 % du tube), portées à 3,5-3,8 mm de la base du tube (37-44 % du tube), incluses de 0,1-0,6 mm (1-7 % du tube); dos poilu dès l'insertion sur une grande hauteur; queues ± 2,7 mm (50-57 % de l'anthère), libres sur 0,28-0,4 mm; sommet de la brosse porté à 1,7-1,85 mm de la base de l'anthère (63-69 % des queues). *Ovaire* 1,3-1,35 mm;

ovules en 8-10 séries de 7-8; style 3,75-3,85 mm; clavoncule 0,9-1,0 mm; stigmate 0,15-0,27 mm. *Fruit* et graines inconnus.

Lianes atteignant 25 m de haut, à tronc à peine gros comme le bras. Rameaux étalés, à écorce grisâtre dans le jeune âge. Latex peu abondant, blanc, caoutchoutifère. Feuilles d'un vert pâle en dessous. Fleurs à parfum très suave, surtout le matin. Corolle d'un beau rouge-pourpre foncé, à tube d'un vert rougeâtre (27).

Libéria : bassin de la Sinoe, 1904, *Whyte* s.n.* (fl.; holotype d'*A. Whytei;* K).

Côte d'Ivoire : environs d'Aboisso, forêt dense, mars et avr. 1907, *Chevalier* 17854 (st.; P-Chev), s.n.* (fl.; holotype de *Vilbouchevitchia atro-purpurea;* P-Chev).

Observations. — 1. — Lobes de la corolle pubérulents en dehors à la base seulement chez *Whyte* s.n., jusqu'au sommet chez *Chevalier* s.n.

2. — En Afrique, les espèces à limbes pubescents en dessous (*A. Whytei, A. ugandensis, A. congolana, A. grandis*) ont, en gros, des fleurs à lobes rouges ou orangés, et les espèces à limbes glabres, des fleurs à lobes blancs ou pâles (jaunâtres, rosés, etc.). Cette concordance est-elle l'effet du hasard, comme c'est vraisemblable, ou indique-t-elle l'existence de deux phylums naturels ? En tout cas, elle ne s'observe plus à Madagascar, où plusieurs espèces à fleurs d'un beau rouge *(A. intermedia, A. insularis, A. pauciflora, A. Thouarsii)* ont des feuilles parfaitement glabres.

Ser. e. **Barbatae** M. Pichon ser. nov.

Pedicelli 4-11 mm attingentes. Alabastrorum capita conica vel subdigitiformia. Calycis squamulae omnes vel pleraeque indivisae. Corollae tubus 2,8-7,0 mm longus, 34-61 % altitudine staminifer; indumento post-staminali nullo; suprastaminali evoluto vel nullo; faucali typi 1. vel 2., in lobos non producto. Loborum cilia marginis obtectis in paginas intus saltem dimidia vel fere dimidia lobi latitudine evagantia. Antherarum loculi imi prominuli. Ovula 6-12-seriata. Stylus 1,05-2,15 mm longus.

(27) L'indication « fleurs blanches (?) », donnée comme douteuse (40, p. 610; 41, p. 632; 22, p. 45), paraît erronée.

2 espèces, d'Afrique. Espèce type : *A. lucida*.

A. Rameaux pubescents; feuilles pubescentes en dessous sur les nervures médiane et secondaires; limbes tous ou pour la plupart à acumen moyen ou long; nervures secondaires en 12-14 paires; lobes de la corolle rouges, à cils du bord recouvert atteignant 1,1 mm et ne débordant pas en dehors; anthères 3,38 mm; queues libres sur 0,07 mm . . 17. *A. ugandensis*.

B. Rameaux et feuilles glabres; limbes tous ou pour la plupart à acumen très court ou nul; nervures secondaires en 3-9 paires; lobes de la corolle blancs, à cils du bord recouvert atteignant 0,15-0,5 mm et débordant sur les deux faces; anthères 2,25-3,05 mm; queues libres sur 0,12-0,35 mm. . . . 18. A. lucida.

17. **Alafia ugandensis** M. Pichon, sp. nov. — Pl. IV, A-B et fig 19.

Habitu cum *A. landolphioidi* facile confundenda, re vera *A. lucidae* ut videtur affinis, ramis tamen laminarumque nervis subtus pubescentibus, foliis longius acuminatis, nervis secundariis plurijugis, corollae lobis rubris, longius ciliatis, extus glabris, antheris longioribus, imis caudis vix liberis distincta.

Rameaux jeunes inconnus, âgés restant longtemps très lâchement pubescents surtout aux nœuds. *Pétioles* 3-7 mm, à pubescence éparse. Limbes 9,5-14 × 3,7-6,9 cm, atteignant 13,6-14 × 6,4-6,9 cm, moyens ou assez épais, verts ou olivâtres sur le sec, à pubescence inférieure très éparse sur la nervure médiane et au moins la base des nervures secondaires, parfois même çà et là sur toute la face; base presque arrondie ou moyennement en coin; acumen moyen ou assez long; nervures secondaires en 12-14 paires, faiblement ou les supérieures médiocrement ascendantes, ou les inférieures horizontales. *Inflorescences* non contractées, denses, (15-)28-70-flores; pédoncule 2-4,5 mm; pédicelles atteignant 5-6,5 mm, à pubescence éparse. Boutons à tête digitiforme. *Sépales* atteignant 1,7-2,5 mm, pubescents en dehors, glabres en dedans ou en partie puberulents au sommet; écailles indivises. *Tube* de la corolle 5,5-6,6 mm, staminifère à 2,32 mm de la base (42 % de sa hauteur); pubescence externe développée sur le renflement (plus dense sur 5 lignes alternipétales) et au-dessus (uniforme) mais non jusqu'au sommet; induments internes : post-staminal nul; suprastaminal du type 1, court, moyennement dilaté, très épars, général; faucal du type 1, lâche en face des lobes mais assez dense aux sinus, général, ne débordant pas sur les lobes. Lobes longs de 6,5-8,7 mm (101-130 % du tube), larges de 4,15-5,8 mm (1,3-1,7 fois plus longs que larges),

PLANCHE IV.

Alafia ugandensis : A, rameau fleuri (× 2/3) (*Chandler* 2026); B, corolle en coupe, une étamine en place (× 5) (id.). — *A. lucida* : C, rameau fleuri (× 2/3) (*Gossweiler* 602); D, corolle en coupe, une étamine en place (× 5) (*Gillardin* 222). — *A. microstylis* : E, rameau fleuri (× 2/3) (*Bequaert* 2878); F, corolle en coupe, une étamine en place (× 5) (*Bequaert* 2767).

glabres en dehors; cils du bord recouvrant développés; cils du bord recouvert denses, atteignant 1,1 mm, [débordant en taches de peu d'étendue sur près de la moitié de la largeur de la face interne]. *Anthères* 3,38 mm (61,5 % du tube), portées à 2,25 mm de la base du tube (41 % du tube), exsertes de 0,09 mm; dos poilu dès l'insertion sur une hauteur ± grande; queues 1,63 mm (48 % de l'anthère), libres sur 0,07 mm; sommet de la brosse porté à 1,0 mm de la base de l'anthère (61 % des queues). *Ovaire* 1,05 mm; ovules en 8 séries de 6; style 2,1 mm; clavoncule 0,8 mm; stigmate 0,2 mm. *Fruit* et graines inconnus.

Petite liane. Corolle carminée ou pourprée.

UGANDA : mille 13 de la route d'Entebbe, à faible distance du lac Victoria, alt. 1280-1300 m, lisière de forêt, nov. 1937, *Chandler* 2026* (fl.; holotype; BR, K, P).

18. **Alafia lucida** STAPF, Kew. Bull., 1894, p. 122; M. PICHON, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 59, pl. IV, fig. 4 et 9. — Pl. IV, C-D et fig. 19.

A. cuneata STAPF, loc. cit.

Wrightia Stuhlmannii K. SCH. in ENGL., Pflanzenwelt Ost-Afr., C, p. 319 (1895).

Alafia reticulata K. SCH. in ENGL. et PRANTL, Nat. Pflanzenfam., IV, II, p. 165 (1895).

A. major STAPF, Kew Bull., 1898, p. 307.

A. laxiflora PIERRE ex M. PICHON, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 54 (1949), in syn.

Rameaux glabres. *Pétioles* 1,5-9 mm, glabres. Limbes (1,5-)3,5-14,5 × (0,7-)1,4-7 cm, atteignant 6,7-14,5 × 2,9-7 cm, minces ou assez épais, ± verts ou bruns sur le sec, glabres; base fortement ou moyennement, rarement faiblement en coin; acumen indistinct ou nul, rarement net, court ou long, sur quelques feuilles; nervures secondaires en (3-)4-8(-9) paires, faiblement ou assez fortement ascendantes. *Inflorescences* non contractées, lâches, (6-)12-120-flores; pédoncule 0-16 mm; pédicelles atteignant 4-11 mm, à pubérulence éparse ou dense, pouvant manquer par places. Boutons à

tête conique, rarement subdigitiforme. *Sépales* atteignant 0,85-1,9 mm, pubescents en dehors, au moins les externes, glabres en dedans; écailles indivises. *Tube* de la corolle 2,8-7,0 mm, staminifère à 1,38-2,5 mm de la base (34-61 % de sa hauteur); pubérulence externe développée au delà du renflement et rarement sur le renflement lui-même (sur 5 bandes alternipétales ou parfois 10 bandes, ou plus densément sur ces bandes que dans les intervalles), très rarement nulle; induments internes : post-staminal nul; suprastaminal nul, ou exceptionnellement d'un type intermédiaire, court, moyennement dilaté, dense, alternipétale; faucal du type 2, rarement du type 1 ou d'un type intermédiaire, dense ou épars, général, ne débordant pas sur les lobes. Lobes longs de 3,4-9,3 mm (87-212 % du tube), larges de 2,5-6,1 mm (1,0-2,3 fois plus longs que larges); pubérulence externe nulle, rarement développée vers la base sur une bande le long de la limite de recouvrement; cils du bord recouvrant développés, rarement nuls; cils du bord recouvert ± denses ou parfois épars par places, atteignant 0,15-0,5 mm, [débordant sur les deux faces du lobe, sur une largeur assez faible en dehors, sur une largeur approchant ou atteignant la moitié de la largeur du lobe en dedans, cet indument interne pouvant manquer par places]. *Anthères* 2,25-3,05 mm (49-91 % du tube), portées à 1,2-2,38 mm de la base du tube (29-56 % du tube), exsertes de 0,05-1,3 mm, ou exceptionnellement incluses de 0-0,32 mm (0-7 % du tube); dos glabre, ou poilu dès l'insertion sur une hauteur faible ou grande, parfois avec interruption de la pilosité un peu au-dessus de l'insertion; queues 1,08-1,52 mm 42-58 % de l'anthère), libres sur 0,12-0,35 mm; sommet de la brosse porté à 0,6-1,02 mm de la base de l'anthère (53-73 % des queues). *Ovaire* 0,53-1,2 mm; ovules en 6-12 séries de 6-9; style 1,05-2,15 mm; clavoncule 0,4-0,7 mm; stigmate 0-0,2 mm. *Follicules* 17-75 × 0,3-0,7 cm, non toruleux, glabres. Graines 14,5-30 × 2,0-2,8 mm; rostre 2,3-9,5 mm.

Lianes pouvant atteindre 45 m de haut et 20 cm de diam. Rhytidome vert et lisse, ou brun et finement gercé en long, parfois fortement subérisé. Ecorce olivâtre, grise, brunâtre ou noire, plissée ou largement gercée en long, parfois sillonnée en travers. Bois blanc, très poreux (Louis) ou très dur (Boone). Latex très abondant, blanc, rarement (Jespersen) d'un jaune sale, coagulable ou non par le suc des *Costus*, ± collant, élastique après coagulation et pouvant donner un caoutchouc dur. Feuilles d'un vert sombre en dessus, d'un vert jaunâtre pâle en dessous. Floraison très abon-

dante. Boutons verts ou d'un jaune verdâtre, brillants, d'aspect charnu. Fleurs inodores ou à parfum léger et frais ou au contraire fort, parfois à odeur de clou de girofle. Calice verdâtre. Corolle blanche, jaune ou d'un vert pâle, à gorge ornée d'un anneau ou d'une étoile rose-rouge, d'un rouge vif ou d'un rouge violacé (28), rarement à tube rouge en entier. Follicules bruns, noirs ou d'un gris noir.

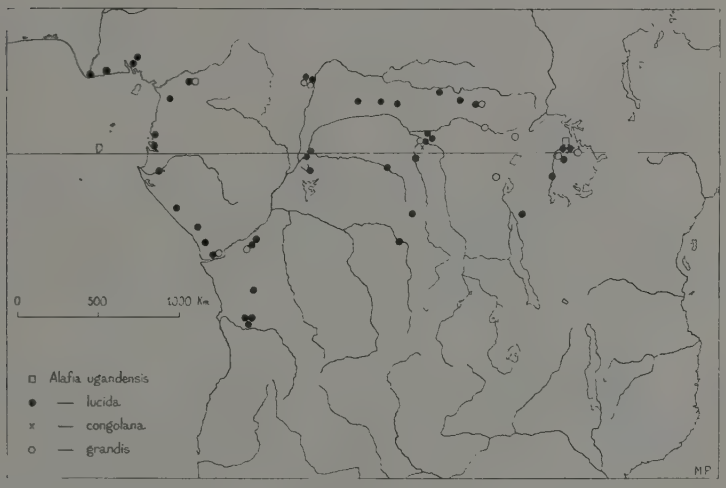


Fig. 19. — Répartition des *Alafia* d'Afrique.

Nigéria du Sud : rivière Nun, sept. 1860, *Mann* 491* (fl. et fr.j.; P); district de Degema, 1914, *Talbot* 3643* (fl.; K); rivière d'Old Calabar, févr. 1863, *Mann* 2245* (fl. et fr.; K, P); district d'Oban, *Talbot* 301 (44, p. 135).

Cameroun français : Bipindi, forêt vierge, 1898, 1903, 1907, nov. 1913, *Zenker* 435 (fl.; BR, P), 1450* (fl.; BR, COI, K, P), 2629* (fl.; BR, COI, P), 3354* (fl.; BR, COI, P); près du poste de Yaoundé, janv., *Zenker* et *Staudt* 145 (fl. : 36, p. 231; 40, p. 198).

Gabon : rivière Mouni, août 1862, *Mann* 1752* (fl.; holotype d'*A. lucida;* K); environs de Libreville, nov. 1897, juin, août et déc.

(28) Trois collecteurs seulement, Donis, Eggeling et Gillardin, ne mentionnent pas la présence d'un cœur rouge. Manquerait-il quelquefois ?

1902, *Klaine* 1107 (fr.; P), 2935 (fr.; BR, P), 3025 p.p.* (fl.; holotype d'*A. laxiflora;* BR, P), 3025-a (fr.; P); Achouka, déc. 1894, *Thollon* 35* (fl. et fr.j.; P); Tchibanga, haute fûtaie, janv. 1915, *Le Testu* 1960* (fl.; BR, P).

Oubangui-Chari : Boukoko, forêt, déc. 1947, *Tisserant* 556 (fr.j.; P); forêts de Mbaïki, Boubangui et Boganga, déc. 1916, *Fidao* s.n.* (fl.; P).

Congo français : sans précision, *Lecomte* B-86 (b.m. et fr.; P); Niounvou, *Lecomte* B-94 (b.m.; P).

Congo belge :

District du Bas-Congo : Luki, plateau du poste, ancien emplacement de village, févr. 1948, *Toussaint* 204 (fl.; BR); Luki, vallée de la Kinkoko, forêt remaniée, juill. 1948, *Donis* 1935* (fl.; BR); environs de Kisantu, 1907, *Gillet* 4093 (fl.; BR); Boko, chemin de fer, août 1932, *Vanderyst* 33758 (fl.; BR).

District du Kasai : forêt de la Sankuru, mars 1904, *Luja* 173* (fl.; BR); Mokandu, territoire de Katako-Kombe, à 2,5 km du poste, versant de la vallée de la Lukenie, forêt secondaire, sur sol sablonneux, mars 1937, *Gillardin* 222* (fl.; BR).

District Forestier Central : route de Tondo, près du lac Tumba, forêt de terre ferme, sept. 1946, *Léonard* 697* (fl.; BR); Wangata (29), janv. 1896, *Dewèvre* 673* (30) (fl.; holotype d'*A. major;* BR, K); Eala, mai 1905, janv., févr., mai et oct. 1907, *M. Laurent* 838 (fr.; BR), *Pynaert* 870* (fl.; BR), 1079* (fl. et fr.;g BR), 1415 (fr.; BR), 1774 (fr.; BR); Eala, dans un champ situé le long de l'Avenue Laurent, janv. 1932, *Corbisier-Baland* 1398 (fl.; BR); derrière Eala, août 1906, *Pynaert* 366* (fl.; BR); au delà de Bokungu, près d'Eala, sept 1933, *Corbisier-Baland* 2079 (fl.; BR); secteur de Mondombe, dans tout le secteur, nov. 1907, *Jespersen* s.n.* (fl. et fr.; BR); environs de Likimi, avr. 1910, *Malchair* 248 (fl.; BR); Dundusana, marais, 1913, oct. 1913, *Mortehan* 369 (b.j.; BR), 637 (id.); environs de Mobwasa, forêt et anciens défrichements, 1913, juill. 1913, *Reygaert* 530 (fl.; BR),

(29) Et non Bas-Congo (39, p. 307).
(30) Publié comme *Holalafia multiflora* (40, p. 201; 17, p. 332).

751* (id.); environs de Bambesa, 1936, *Pittery* 176 (b.m.; BR), 177 (fl.; BR); route de Tely à Poko, 4e rivière, août 1906, *Seret* 641* (fl.; BR); Nala, juin 1911, *Boone* 73* (fl.; BR); Yangambi, mars et août 1943, janv. 1949, *Louis* 16606 (b.a.; BR), 16734 (fr.; BR), *Germain* 4676 (fr.; P); Yangambi, île Lotumba, alt. ± 470 m, forêt primitive lianeuse périodiquement inondée, août 1938, *Louis* 10769* (fl.; BR); Yangambi, km 8 de la route de Gazi, alt. ± 470 m, forêt primitive lourde de plateau, nov et déc. 1935, *Louis* 687 (b.j.; BR), 796 (id.); Yangambi, km 8,4 de la route de Gazi, alt. ± 470 m, forêt primitive lourde de plateau, août et oct. 1936, *Louis* 2466* (fl.; BR), 2734* (id.); Yangambi, à 8,5 km au N. du poste, plateau au delà des têtes de sources de la Lusambila, alt. ± 470 m, lourde forêt ombrophile sèche, mai 1937, *Louis* 3866 (fr.; BR); Yangambi, plateau de la Lusambila, à 6-8 km au N. du poste, réserve de l'Isalowe, alt. ± 470 m, forêt primitive lourde de plateau à *Scorodophloeus Zenkeri*, commun, mars, août et sept. 1936, janv., févr., mai, juin, juill., sept. et oct. 1937, juill. et août 1938, févr. et juill. 1939, avr. 1943, *Louis* 1405* (fl. et fr.; BR), 2396* (fl.; BR), 2598* (fl.; BR, P), 3087* (31) (fl.; BR), 3361* (id.), 4023 (b.m.; BR), 4107 (31) (fr.; BR), 4374 (fl. et fr.; BR, 6220* fl.; BR, 6371 fr.; BR), 10428* (fl. et fr.; BR), 10874* (id.), 13824* (id.), 15195* (fl.; BR), 16620 (31) (fr.; BR); Yangambi, vallée de la Lusambila, alt. ± 470 m, forêt primitive ombrophile, août 1937, *Louis* 5822 (st. avec descr. du fr.; BR); Yangambi, km 8 de la route de Yaosuka, alt. ± 470 m, forêt primitive de terre ferme à *Scorodophloeus Zenkeri*, juin 1938, *Louis* 9749 (fr.; BR); Yangambi, km 9 à l'E. du poste, alt. ± 470 m, forêt primitive ombrophile séche moyennement lourde, janv. 1936, *Louis* 1158 (fr.; BR); entre Gazi et Yambuya, alt. ± 470 m, forêt primitive hétérogène de terre ferme, déc. 1938, *Louis* 12232* (fl.; BR); Yalibwa, au km 21 de la route de Yangambi à Gazi, alt. ± 470 m, forêt secondaire déjà ancienne, févr. 1936, *Louis* 1197 (fl.; BR); rives de la Lomami, sans précision, 1891, 1910, *Descamps* 129* (fl.; BR), *Claessens* 543* (fl.; BR).

Congo belge : sans précision, avr. 1938, *Goossens* 2579 (fl.; BR), *Gilbert* 1089 (st.; BR).

Ruanda-Urundi : Mosso-Kiofi, dans l'Urundi, août 1952, *Michel* 3800* (fl.; P).

(31) Les nos 3087, 4107 et 16620 ont été récoltés sur le même pied.

Angola : Panga Mungo, près de Subluali, forêt ombrophile basse, 1916, *Gossweiler* s.n. (fl.; LISJC), s.n. (st.; LISJC); près du poste militaire de Uije, forêt du type « laurisilva », janv. 1918, *Gossweiler* 7437* (fl.; LISJC); district de Cazengo, sans précision, alt. 300-700 m, 1903, *Gossweiler* 567* (fl.; P), 602* (fl. et fr.; K, P), 622 (fr.; P), 676 (b.j.; P); Monte Lau, près de Monte Belo, coteaux, forêts du type « laurisilva », 1903, déc. 1911, *Gossweiler* 744* (fl.; P), 5462 p.p. (fr.; LISJC); rivière Mumbeje, station expérimentale du café, forêt du type « laurisilva », sept. 1912, *Gossweiler* 5749 p.p. (fr.; LISJC); Granja de S. Luiz, forêts du type « laurisilva », commun, 1909, janv. 1910, juill. 1913, 1914, *Gossweiler* 2627 (st.; LISJC), 4665* (fl.; COI, LISJC), 5462 p.p. (fr.; COI), 5627 (19, p. 88), 5749 p.p. (fr.; COI), s.n. (fr.; COI), s.n. (st.; COI); Alto Queta, alt. 300-800 m, forêts denses, assez rare, juin 1855, *Welwitsch* 5953 p.p.* (fl.; syntype d'*A. cuneata;* COI, K, P), 5954 (fl.; syntype d'*A. cuneata* : 38, p. 122; 21, p. 673; 40, p. 198); près de Camilungo, Alto Queta, forêts ombreuses et fourrés secondaires, déc. 1855, *Welwitsch* 5953 p.p. (fl. et fr. : 21, p. 673); Dala Tando, station expérimentale du café, alt. 730 m, août 1935, *Gossweiler* 10174* (fl.; COI).

Uganda : sans précision, *Johnston* s.n. (40, p. 198); forêts d'Entebbe, alt. 1300-1330 m, commun, avr. 1901, juill. 1935, *Whyte* s.n.* (fl. et fr.; K), *Mahon* s.n. (40, p. 198), *Chandler* 1417* (fl.; BR); Musozi, rives du lac Victoria, janv. 1904, *Bagshawe* 94 (fl. : 37, p. 181); forêt de Lakeshore, alt. 1300 m, févr. 1932, *Eggeling* 425* (fl.; BR); île de Bugala, dans les Sese, alt. 1300 m, nov. 1931, *Eggeling* 287 (fl. p. et fr.; K).

Tanganyika : Bukoba, *Stuhlmann* 3611 (holotype de *Wrightia Stuhlmannii* : 35, p. 320; 40, p. 198; 4, p. 48).

Signalé en Côte de l'Or (10, p. 366) et au Togo (22, p. 45), probablement par confusion avec d'autres espèces.

A exclure : *Chevalier* 5342 (6, p. 76) = *A. Benthami* var. *mediafra; Debeaux* 385 (32) (22, p. 45; 30, p. 55) = *A. glabriflora; Giraud* s.n. (22, p. 45) = *A. Barteri; Warnecke* 110 et 333 (30, p. 54) = *A. landolphioides.*

Noms vernaculaires : dibanda nzazi (Luki), ekange (Likimi), giligomba (en azande, Nala), inée (en pahouin, Achouka), kim-

(32) Cité comme 389 (22, p. 45).

pembe (Luki), libua (Bambesa), lobunda (Mondombe), longanda (en turumbu, Tondo et Yangambi), longonda (en turumbu, Yangambi), mabeke (Mobwasa), mafumbu (en luganda, île Bugala), malemamba (Mobwasa), m'fula-m'bua (Luki), mokolongo (en lissongo, Boukoko), mondeli (33) (en mayogo, Nala), mvôssié (Niounvou), obi (en turumbu, Yangambi).

Noms vernaculaires à exclure : momonimo et mumeromemo (en twi, Côte de l'Or : 10, p. 366) = ?

Observations. — 1. — Le binome *Alafia reticulata* a été publié sans désignation de type.

2. — La tête des boutons est presque digitiforme chez *Léonard* 697, *Michel* 3800 et *Whyte* s.n., nettement conique ailleurs. L'échantillon *Michel* 3800 est anormal aussi par la présence d'un indument suprastaminal au voisinage du cal et par les anthères brièvement incluses. L'échantillon *Whyte* s.n. est aberrant par deux autres particularités : indument faucal franchement du type 1 et cils du bord recouvert des lobes ne débordant sur la face interne que par endroits comme chez l'espèce précédente. La corolle est complètement glabre en dehors chez *Gossweiler* 4665 et 7437 et dans une partie des fleurs de *Zenker* 2629. Le dos des anthères est aussi fréquemment glabre que faiblement pubescent; si la pubescence existe, elle est généralement courte et peu étendue, parfois scindée en deux plages séparées, l'une immédiatement au-dessus de l'insertion, l'autre près du sommet. Elle est cependant abondante et ± générale chez *Talbot* 3643, *Zenker* 2629 et 3354, *Michel* 3800 et *Whyte* s.n.

3. — Latex utilisé comme poison de flèches (Jespersen), comme remède contre les maladies des yeux, enfin comme baume sur les blessures et les ulcères, que les turumbu, les lokele et les bambole en enduisent avec une plume de poule. Feuilles mangées cuites comme légume, ce qui aurait pour effet d'augmenter la quantité du lait après l'accouchement.

Ser. f. **Fusiformes** M. Pichon ser. nov.

Gen. *Ectinocladus* Benth. in Benth. et Hook. f., Gen. Pl., II, II, p. 718 (1876).

(33) Variante : mondele (14, p. 411; 15, p. 91).

Pedicelli 3,5-12 mm attingentes. Alabastrorum capita fusiformia. Calycis squamulae saepius omnes vel pleraeque indivisae. Corollae tubus 3,2-6,5 mm longus, 37-55 % altitudine staminifer; indumento post-staminali nullo, suprastaminali nullo vel evoluto; faucali nunc nullo, nunc typi 2., in imos lobos non (nisi 0-0,1 mm alte) producto. Loborum cilia marginis obtectis in paginam interiorem praeter partem glabram ± angustam secus marginem obtegentem sita, late superfusa. Antherarum loculi imi prominuli. Ovula 6-9-seriata. Stylus 0,7-2,2 mm longus.

2 espèces, d'Afrique. Espèce type de la série et du genre *Ectinocladus : A. Benthami.*

A. Nervures secondaires (sauf les extrêmes) faiblement ascendantes; sépales atteignant presque toujours 1,9-3,0 mm; tube de la corolle staminifère à 2,15-2,7 mm de la base . . . . . 19. *A. microstylis.*

B. Nervures secondaires (sauf pour les premières) fortement ascendantes; sépales atteignant 0,9-1,7 mm; tube de la corolle staminifère à 1,3-2,1 mm de la base . . . . . 20. *A. Benthami.*

19. **Alafia microstylis** K. Sch. in Engl., Bot. Jahrb., XXIII, p. 230 (1896). — Pl. IV, E-F et fig. 17.

A. clusioides S. Moore, Journ. Linn. Soc., Bot., XXXVII, p. 181 (1905).

A. Swynnertonii S. Moore, ibid., XL, p. 141 (1911).

A. microstyles K. Sch. (non rite !) ex Gilg, Stapf et Schellenberg in Mildbraed, Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exped. 1907-1908, II, p. 538 (1913), lapsu.

Rameaux glabres, ou densément pubérulents dans le jeune âge. *Pétioles* 2-8 mm, glabres, ou densément pubérulents à la base dans le jeune âge. Limbes (1,2-)2,4-8,4 × (0,5-)0,9-3,55 cm, atteignant 4,7-8,4 × 1,9-3,55 cm, minces ou moyens, verts ou bruns sur le sec, glabres; base faiblement ou moyennement, rarement assez fortement en coin; acumen court ou moyen, souvent peu distinct; nervures secondaires en 9-13 paires, faiblement ou les supérieures moyennement ascendantes, ou les inférieures presque horizontales. *Inflorescences* parfois contractées, très lâches, (1-)10-18-flores; pédoncule 1-7 mm; pédicelles atteignant 4,2-10 mm, glabres ou densément pubérulents. Boutons à tête fusiforme. *Sépales*

atteignant (1,5-)1,9-3,0 mm, glabres ou pubescents en dehors, glabres en dedans ou rarement en partie pubescents au sommet; écailles indivises, rarement divisées. *Tube* de la corolle 4,5-6,5 mm, staminifère à 2,15-2,7 mm de la base (45-53 % de sa hauteur); pubescence externe développée sur le renflement (sur 5 bandes alternipétales ou sur 10 plages, ou plus densément sur ces bandes ou plages que dans les intervalles), parfois aussi un peu au-dessous et un peu au-dessus (de même ou uniformément) mais non jusqu'au sommet, ou nulle; induments internes : post-staminal nul; supra-staminal tantôt nul, tantôt du type 2, très court, assez peu ou moyennement dilaté, épars, général ou alternipétale; faucal du type 2, dense ou épars, général, débordant de 0-0,1 mm sur la base des lobes. Lobes longs de 9,0-13,0 mm (170-230 % du tube), larges de 3,35-5,3 mm (2,1-3,5 fois plus longs que larges); indument externe nul; cils du bord recouvrant développés; cils du bord recouvert denses, atteignant 0,3-0,8 mm, [débordant sur la face interne du lobe en ne laissant glabre qu'une bande relativement étroite le long du bord recouvrant]. *Anthères* 2,85-3,23 mm (58-66 % du tube), portées à 1,9-2,45 mm de la base du tube (41-45 % du tube), exsertes de 0,12-0,55 mm; dos poilu dès l'insertion sur une hauteur ± grande; queues 1,35-1,68 mm (46-52 % de l'anthère), libres sur 0,17-0,4 mm; sommet de la brosse porté à 0,91-1,07 mm de la base de l'anthère (59-68 % des queues). *Ovaire* 0,92-1,27 mm; ovules en 7-8 séries de 6-8; style 1,35-2,2 mm; clavoncule 0,5-0,65 mm; stigmate 0-0,19 mm. *Follicules* jeunes 5,2-48 × 0,35-0,5 cm, très peu toruleux, glabres. Graines non vues.

Lianes pouvant atteindre 13 m de haut et davantage et 3 cm de diam. Latex abondant, blanc. Calice rougeâtre. Corolle blanche, d'un jaune pâle ou d'un jaune verdâtre pâle, parfois rayée de rose foncé ou à gorge tachée de rouge.

Congo belge :

District du Lac Albert : Irumu, galerie forestière dans la savane, mars 1914, *Bequaert* 2767* (fl.; BR, K), 2878* (id.).

District des Lacs Édouard et Kivu : Vieux-Beni, alt. ± 800 m, galerie forestière dans la savane, avr. 1914, *Bequaert* 3393* (fl.; BR); près de la Mission St. Gustave, alt. ± 1200 m, ravins arides à végétation dense dans la steppe à *Acacia*, janv. 1908, *Mildbraed* 2112 (fr. : 25, p. 538; 34, p. 80), Rutshuru, galerie fores-

tière de la Rutshuru, au bord de l'eau, nov. 1914, mars 1937, *Bequaert* 6243 (fl.; BR), *Ghesquière* 3887* (fl. et fr.; BR, K); Rutshuru, au bord d'un ruisseau, endroits ombragés, avr. 1937, *Ghesquière* 3944* (fl.; BR); île Wau, dans le lac Kivu, alt. ± 1500 m, bush arboré mixte, sept. 1907, *Mildbraed* 1147 (fl. : 25, p. 538).

Uganda : sans précision, déc., *Stuhlmann* 1262 (fl.; syntype d'*A. microstylis* : 36 , p. 230; 40, p. 200); Sempaya, dans le Toro, forêt de ravin à *Terminalia*, mars 1943, *Eggeling* (leg. *St. Clair Thompson*) 5247* (fl.; K); Kikagati, dans l'Ankole, alt. 1700 m, forêt galerie, août 1938, *A. S. Thomas* 2508* (fl.; BR); forêt de Kipayo, alt. 1300 m, févr. 1915, *Dummer* 712* (fl.; P); forêt de Mulange, alt. 1300 m, sept. 1920, *Dummer* 4551* (fl.; K); près d'Entebbe, alt. 1300 m, janv. 1891, *Stuhlmann* 1474 (fl.; syntype d'*A. microstylis* : 36, p. 230; 40, p. 200); île Buvuma, mars 1904, *Bagshawe* 620* (fl.; holotype d'*A. clusioides* et néotype d'*A. microstylis;* K).

Tanganyika : l'Uzinza, sans précision, alt. 1230 m, 1936, *Rounce* 348* (fl.; K).

Afrique orientale portugaise : forêt de Madanda, alt. ± 130 m, déc. 1906, *Swynnerton* 1178 (fl.; holotype d'*A. Swynnertonii;* K).

Observation. — Un même numéro peut comprendre des rameaux glabres et des rameaux pubescents. L'échantillon *Rounce* 348 est aberrant par ses sépales courts (1,5 mm) et l'échantillon *Eggeling* 5247 par ses écailles toutes divisées. Alors que l'indument faucal existe toujours, l'indument suprastaminal manque dans les échantillons *Bequaert* et *Ghesquière* ainsi que chez *Eggeling* 5247.

20. **Alafia Benthami** (H. B.) Stapf in Dyer, Fl. Trop. Afr., IV, 1, p. 199 (1902) (« *Benthamii* ») (34); De Wild., Miss. E. Laurent, II, pl. CXLIII (1907); M. Pichon, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 49, pl. III, fig. 38 (1949).

Ectinocladus Benthami H. Bn., Hist. Pl., X, p. 211, nota 5 (1888); Oliv., in Hook., Ic. Pl., XXIV, tab. 2341 (1894).

(34) La graphie correcte *A. Benthami* a été rétablie par *De Wild., Not. Apoc. Latic. Congo*, p. 16 (1903).

E. Benthamii H. Bn. (non rite !) ex Stapf, Journ. Linn. Soc., Bot., XXX, p. 88 (1894).

Rameaux tantôt glabres, tantôt lâchement ou assez densément pubérulents dans le jeune âge. *Pétioles* 2-8 mm, glabres ou pubérulents de même. Limbes (1,6-)2,6-9,1 × 0,55-3,9 cm, atteignant 4,5-9,1 × 1,5-3,3 cm, minces ou moyens, verts ou bruns sur le sec, glabres; base fortement ou moyennement en coin; acumen court ou long, ou nul; nervures secondaires en (5-)6-12 paires, fortement ou les inférieures médiocrement ascendantes. *Inflorescences* parfois contractées, très lâches, (2-)5-15-flores; pédoncule 0,5-7 mm; pédicelles atteignant 3,5-12 mm, glabres ou à pubescence éparse. Boutons à tête fusiforme. *Sépales* atteignant 0,9-1,7 mm, glabres ou pubérulents en dehors, glabres en dedans; écailles indivises, rarement divisées. *Tube* de la corolle 3,2-4,8 mm, staminifère à 1,3-2,1 mm de la base (37-55 % de sa hauteur); pubescence externe nulle ou diversement développée, générale ou ne couvrant que le renflement ou au contraire développée seulement au-dessous ou au delà (uniformément ou sur 5 bandes alternipétales ou épipétales ou sur 10 bandes); induments internes : [infrastaminal exceptionnellement lâche]; post-staminal nul; suprastaminal tantôt nul, tantôt du type 2, court, peu ou assez fortement dilaté, lâche ou très épars, général ou alterpipétale, [commençant rarement tout près de l'insertion des étamines]; faucal tantôt nul, tantôt du type 2, très épars, ou assez dense en face des sinus et épars en face des lobes, général, débordant rarement, de 0-0,5 mm, sur la base des lobes. Lobes longs de 6,0-11,5 mm (145-300 % du tube), larges de 2,0-5,5 mm (1,6-4,8 fois plus longs que larges); pubescence externe nulle, ou développée vers la base sur une bande le long de la limite de recouvrement; cils du bord recouvrant développés ou nuls; cils du bord recouvert denses ou lâches, atteignant 0,3-0,8 mm, [débordant sur la face interne du lobe en ne laissant glabre qu'une bande relativement étroite le long du bord recouvrant]. *Anthères* 2,2-2,85 mm (57-83 % du tube), portées à 1,1-1,8 mm de la base du tube (31-45 % du tube), exsertes de 0,1-0,75 mm; dos poilu dès l'insertion sur une hauteur ± grande, parfois avec interruption de la pilosité un peu au-dessus de l'insertion; queues 0,95-1,62 mm (39-59 % de l'anthère), libres sur 0,2-0,4 mm; sommet de la brosse porté à 0,68-1,1 mm de la base de l'anthère (55-72 % des queues); [connectif exceptionnellement glabre en avant au-dessous du rétinacle]. *Ovaire* 0,55-1,0 mm; ovules en 6-9 séries de 4-7;

style 0,7-1,65 mm; clavoncule 0,4-0,6 mm; stigmate 0-0,17 mm. *Follicules* 14-35 × 0,3-0,7 cm, un peu ou à peine toruleux, glabres. Graines 16-23 × 1,9-3,0 mm; rostre 1,7-4,0 mm.

Lianes pouvant atteindre 12 m de haut et 8 cm de diam. Tiges d'un brun violacé. Rameaux divariqués. Latex abondant, blanc. Feuilles d'un vert jaunâtre en dessous. Fleurs à léger parfum sucré. Boutons verts, à renflement du tube rouge. Calice vert, odorant (Jespersen). Corolle jaune, verte, rosée ou d'un blanc jaunâtre, à gorge ou tube généralement (non constamment : Deighton) rosés, rouges ou pourprés, à lobes (parfois d'un blanc jaunâtre en dedans et verts en dehors) repliés en long en forme de cuiller. Follicules d'un brun noir.

Noms vernaculaires : bidasi (en mobenge, bas Uele), iné (Ogooué), kpenge (en lokko, Sierra Leone : 10, p. 366), longanda (en turumbu, Yangambi), mosasala (Mondombe), mosombi (Ikelemba), n'poi (en kundu, Boyeka).

Observations. — 1. — Poudre de la cendre des tiges, mêlée à de la cendre d'une dent de serpent, appliquée comme remède sur les morsures de serpents (Coûteaux).

2. — Ecailles du calice trouvées en majeure partie multipliées chez *Espírito Santo* 2876 et *Thollon* 887, toutes ou pour la plupart indivise ailleurs. La fleur d'*Espírito Santo* 2876 présente deux anomalies qui ne se retrouvent, mais alors spécifiques, que chez l'espèce malgache *A. pauciflora :* indument infrastaminal lâche, et connectif glabre en avant au-dessous du rétinacle. Induments suprastaminal et faucal tous deux développés chez *Scott Elliot* 4440, *Thomson* 117, *Lebrun* 3019 et *Gillet* 2813 et s.n.; faucal seul développé chez *Deighton* 4721, *Chevalier* 20316, *Lebrun* 2120, *Gentil* 89 et *M. Laurent* 1035; suprastaminal et faucal nuls ailleurs. L'indument suprastaminal commence chez *Gillet* s.n. dès le niveau d'insertion des étamines. L'indument faucal ne déborde sur la base des lobes que chez *Deighton* 4721, *Lebrun* 3019 et *Gillet* s.n. L'indument dorsal des anthères s'étend, comme à l'habitude, de l'insertion à la mi-hauteur ou aux 2/3; mais il existe chez *Espírito Santo* 582 une courte interruption de la région poilue à quelque distance au-dessus de l'insertion.

Deux races géographiques, dont les échantillons ont été publiés jusqu'ici indifféremment comme *A. Benthami :*

Var. **mediafra** M. Pichon var. nov. — Fig. 17.

Sepala extus glabra. Ramuli glabri vel puberuli; pedicelli glabri rarius puberuli; corollae tubus extus glaber vel pubescens.

Gabon : bords de l'Ogooué, sans précision, juill. 1887, févr. 1894, *Thollon* 887* (fl. et fr.; holotype de la var.; BR, P), *Dybowski* 148* (fl. et fr.; P); Sindara, rives de la Ngounyé, très abondant, juill. 1917, *Le Testu* 2209* (fl.; P).

Oubangui-Chari : Bessou, bords de l'Oubangui, dans les buissons, sept. 1902, *Chevalier* 5342 (35) (fr.; P-Chev).

Congo belge :

District Côtier : Katala (Zambi), bords boisés du Congo, juin 1915, *Bequaert* 7898 (fr.; BR).

District du Bas-Congo : Léopoldville, 1915, *Achten* 344-a (fr.; BR).

District du Kasai : Dima, 1909, *Allard* 43 (st.; BR); vallée de la Djuma, juill. 1902, 1903, *Gillet* 2813* (fl.; BR), s.n.* (fl.; BR); Gulu, bassin de la Djuma, juill. 1902, *Gentil* 89* (fl.; BR); Luebo (36), *Achten* 344-b (fr.; BR).

District Forestier Central : lac Tumba, au bord de l'eau, déc. 1903, *E.* et *M. Laurent* s.n. (fr.; BR); entre Eala et Bamania, galerie de la Ruki, sept. 1930, *Lebrun* 1282* (fl.; BR, K, P); Bamania, le long de la Loliva, août 1903, *E.* et *M. Laurent* s.n. (fr.; BR); Boyeka, forêt périodiquement inondée, mars 1937, *Coûteaux* 168* (fl.; BR); secteur de Mondombe, bords de la Tshuapa, commun, nov. 1907, *Jespersen* 13* (fl.; BR); cours inférieur de l'Ikelemba, marais, mai 1913, *Bonnivair* 33* (37) (fl.; BR, P); Limbutu, avr. 1906, *M. Laurent* 1035* (fl.; BR); Yangambi, île Lotumbra, en face du poste, alt. ± 470 m, forêt primitive ripicole, juill. 1938, *Louis* 10541* (fl.; BR); Yangambi, île Tutuku, en face du plateau de l'Isalowe, alt. ± 470 m, forêt primitive lianeuse périodiquement inondée, févr. 1938, *Louis* 7798* (fl. et fr.; BR), 7891* (fl.; BR, K).

(35) Publié comme *A. lucida* (6, p. 76).
(36) Localité probablement inexacte (cf. 33, p. 100, note 2).
(37) Cité comme 35 (14, p. 411).

District de l'Ubangi-Uele : Banzyville, colline rocheuse, janv. 1931, *Lebrun* 2120* (fl.; BR); rives du bas Uele, juill. 1934, *Dewulf* 57 (fr.; BR); Angodia, bords de l'Uele, forêt, juin 1931, *Lebrun* 3019* (fl.; BR).

Observation. — Rameaux jeunes glabres chez *Thollon* 887, *Dybowski* 148, *Allard* 43, *Gillet* s.n., *E.* et *M. Laurent* s.n. (Bamania), *Coûteaux* 168, *Jespersen* 13 et *Lebrun* 3019; pubescents seulement aux aisselles des feuilles chez *Le Testu* 2209 et *Bonnivair* 33, entièrement pubescents ailleurs. Pédicelles pubescents en entier chez *Louis* 7891, à la base seulement dans les trois échantillons *Lebrun,* glabres ailleurs. Pédoncule commun pubescent chez ces quatre mêmes numéros et chez *Coûteaux* 168, *Jespersen* 13, *M. Laurent* 1035 et *Louis* 7798, glabre ailleurs. Corolle pubescente en dehors chez *Coûteaux* 168, *Lebrun* 1282 et 2120, *M. Laurent* 1035 et les échantillons *Louis,* glabre ailleurs. Seuls les sépales sont constamment glabres en dehors; encore quelques sépales de *Coûteaux* 168, *Lebrun* 2120 et *Louis* 7891 portent-ils accidentellement quelques poils, faisant ainsi la transition à la variété suivante.

Var. **Benthami.** — Fig. 17.

Sépales pubérulents en dehors, ainsi que les rameaux, les pédicelles et le tube de la corolle.

Publié sans indication de localité : *Farmar* 324 (22, p. 43).

Guinée portugaise : poste de Corubal, bords de la rivière Corubal, alluvions humides, juin 1933, *Espírito Santo* 582* (fl. et fr.; LISJC); Cusselinta, près de Chitole, bords sableux et pierreux de la rivière Corubal, nov. 1951, *Espírito Santo* 2876* (fl.; LISJC).

Guinée française : Grandes-Chutes, chemin de fer Conakry-Niger, bords du Badi, févr. 1904, déc. 1908, *Pobéguin* 897* (fl.; P), *Chevalier* 20314 (fl.; P-Chev), 20316* (id.).

Sierra Leone : près de Mofari, bords de la Scarcies, janv. 1892, *Scott Elliott* 4440* (fl.; syntype (38) et lectotype de l'esp. et de la var.; K); Njala (22, p. 43); Jama, forêt rivulaire, commun, mars 1948, *Deighton* 4721* (fl.; K); Pujahun, 1915, *Thomas* 8085 ou 8285* (b.j.; P), 8195* (fl.; BR).

(38) Les deux syntypes ont été publiés par Oliver, in Hook. Ic. Pl., XXIV, tab. 2341 (1894).

Libéria : Greenville (22, p. 43).

Nigéria du Sud : Old Calabar, 1863, *Thomson* 117* (fl.; syntype de l'esp.; K).

Observation. — Rameaux jeunes toujours pubérulents, mais limbes jeunes glabres, sauf chez *Scott Elliot* 4440 où des poils épars couvrent entièrement les deux faces.

Ser. g. **Puberulæ** M. Pichon ser. nov.

Pedicelli 1,5-5,5 mm attingentes. Alabastrorum capita subdigitiformia vel bulbiformia vel conica. Calycis squamulae omnes vel pleraeque indivisae. Corollae tubus 5,0-7,2 mm longus, 36-47 % altitudine staminifer; indumento post-staminali 0,7-1,2 mm alte evoluto; suprastaminali saepius evoluto; faucali typi 1, rarius ad typum 2. transeunti, in lobos non producto. Loborum cilia marginis obtectis in paginas non evagantia. Antherarum loculi imi prominuli. Ovula 8-12-seriata. Stylus 1,55-2,15 mm longus.

2 espèces, d'Afrique. Espèce type : *A. grandis*.

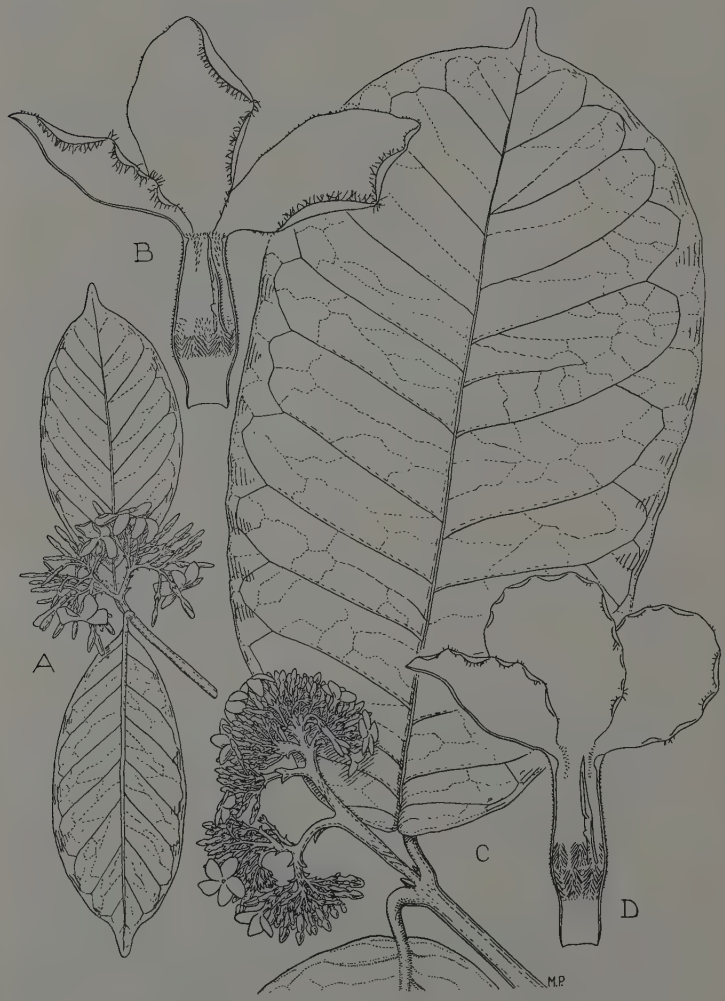
A. Rameaux à pubescence lâche ou éparse; limbes atteignant 8-10,7 × 4-5,5 cm, en coin à la base; pubescence des nervures lâche ou éparse en dessous; tube de corolle staminifère à 46-47 % de sa hauteur; induments post-staminal lâche ou moyen, faucal général; lobes plus longs que le tube (108-130 %); anthères de 3,0-3,05 mm, à dos poilu; queues libres à l'extrémité . . . . . 21. *A. congolana*.

B. Rameaux à pubescence dense; limbes atteignant 12-32 × 6,9-16 cm, tous ou pour la plupart arrondis ou cordés à la base; pubescence des nervures dense en dessous; tube de la corolle staminifère à 36-42 % de sa hauteur; induments post-staminal très dense, faucal alternipétale; lobes plus courts que le tube (55-98 %); anthères de 3,45-4,0 mm, à dos glabre; queues adnées jusqu'à l'extrémité . . . . . 22. *A. grandis*.

21. **Alafia congolana** M. Pichon sp. nov. — Pl. V, A-B et fig. 19.

A. grandi affinis, ramulis foliisque recedens laxius pubescentibus, laminibus minoribus, corollae tubo altius staminifero, post stamina laxius piloso ,faucibus circumcirca villosis, lobis tubo longioribus, antheris brevioribus dorsoque pilosis, imis caudis liberis.

Rameaux à pubescence lâche ou éparse. *Pétioles* 4,5-7 mm, à pubescence lâche ou éparse. Limbes (1,2-)5-10,7 × (0,6-)2,5-5,5 cm, atteignant 8-10,7 × 4-5,5 cm, moyens ou assez épais, bruns



Alafia congolana : A, rameau fleuri (× 2/3) (*Louis* 13590); B, corolle en coupe, une étamine en place (× 5) (*Louis* 11479). — *A. grandis* : C, rameau fleuri (× 2/3) (*Germain* 395); D, corolle en coupe, une étamine en place (× 5) (*Louis* 10785).

ou olivâtres sur le sec, à pubescence inférieure très éparse sur les nervures médiane et secondaires et, au moins par places, sur toute la face; base brièvement ou moyennement en coin; acumen court, parfois indistinct sur quelques feuilles; nervures secondaires en (6-)7-9 paires, moyennement ascendantes, ou les inférieures peu et les supérieures fortement ascendantes. *Inflorescences* non contractées, denses, (30-)50-150-flores; pédoncule 1-21 mm; pédicelles atteignant 4,5-5,5 mm, lâchement pubescents. Boutons à tête subdigitiforme. *Sépales* atteignant 1,45-2,1 mm, pubescents en dehors, glabres en dedans; écailles indivises. *Tube* de la corolle 5,4-6,6 mm, staminifère à 2,52-2,53 mm de la base (46-47 % de sa hauteur); pubescence externe développée partout (uniforme sur le renflement et au delà, réduite à 5 bandes épipétales au-dessous); indûments internes : post-staminal développé sur 0,75-0,8 mm, long, moyennement dense, ou lâche par places; suprastaminal tantôt nul, tantôt du type 1, long, médiocrement ou fortement dilaté, très épars, alternipétale; faucal du type 1, lâche ou très épars, général, ne débordant pas sur les lobes. Lobes longs de 6,0-8,0 mm (108-130 % du tube), larges de 4,2-6,0 mm (1,1-1,8 fois plus longs que larges), glabres en dehors ou pubescents le long de la limite de recouvrement; cils du bord recouvrant développés; cils du bord recouvert denses, atteignant 0,75-0,9 mm. *Anthères* 3,0-3,05 mm (54-56 % du tube), portées à 2,4-2,42 mm de la base du tube (44-45 % du tube), exsertes de 0,25-0,37 mm; dos poilu dès l'insertion sur une hauteur ± grande; queues 1,5-1,52 mm (49-52 % de l'anthère), libres sur 0,11-0,12 mm; sommet de la brosse porté à 0,9-0,92 mm de la base de l'anthère (59-62 % des queues). *Ovaire* 0,98-1,15 mm; ovules en 9-10 séries de 7; style 1,9 mm; clavoncule 0,6 mm; stigmate 0,1 mm. *Follicules* de 39-45,5 cm de long, déjà étalés, un peu toruleux, garnis par places d'une pubescence très éparse. Graines 14-19,5 × 2,5-2,8 mm; rostre 6,8,5 mm.

Grosses lianes, pouvant atteindre 10 cm de diam. Latex abondant, blanc. Feuilles d'un vert jaunâtre en dessous. Fleurs à odeur plutôt désagréable. Corolle jaune-orangée à gorge d'un rouge sombre.

Congo belge :

District Forestier Central : Yangambi, île Tutuku, en face du plateau de l'Isalowe, alt. ± 470 m, forêt primitive lianeuse et sombre, périodiquement inondée, sept. 1938, févr. 1939, *Louis* 11479* (fl.; BR), 13590* (fl. et fr.; holotype; BR).

Noms vernaculaires : longanda (en turumbu, Yangambi), longanda lo ilo (id.).

Observation. — Les limbes sont pubescents même en dessus, à l'extrême base de la nervure médiane. Chez *Louis* 11479, corolle à lobes glabres en dehors et pourvue d'un indument suprastaminal; chez *Louis* 13590, corolle à lobes pubescents en dehors à la base et sans indument suprastaminal.

22. **Alafia grandis** Stapf in Dyer, Fl. Trop. Afr., IV, 1, p. 196 (1902); De Wild., Miss. E. Laurent, I, p. 575, fig. 136 (1907); M. Pichon, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 59, pl. IV, fig. 6 (1949). — Pl. V, C-D et fig. 19.

Tabernaemontana erythrophthalma K. Sch. ex Stapf, loc. cit., in syn.

Alafia gracilis Stapf (non rite !) ex Th. et H. Dur., Bull. Jard. Bot. État Bruxelles, II, p. 352 (1910), lapsu.

Rameaux densément pubescents. *Pétioles* 6-15 mm, densément pubescents. Limbes (6,0-)8,5-32 × (3,55-)4,7-16 cm, atteignant 12-32 × 6,9-16 cm, minces ou épais, bruns ou presque verts sur le sec, pubescents en dessous, densément sur les nervures, plus lâchement ailleurs; base arrondie ou un peu cordée, rarement moyennement en coin sur quelques feuilles; acumen court ou long, ou indistinct sur quelques feuilles; nervures secondaires en (8-)9-18 paires, faiblement ou moyennement ascendantes ou les inférieures horizontales. *Inflorescences* non contractées, denses, 65-400-flores; pédoncule 9-33 mm; pédicelles atteignant 1,5-4 mm, densément ou assez lâchement pubescents. Boutons à tête bulbiforme ou conique. *Sépales* atteignant 1,15-2,4 mm, pubescents en dehors, glabres en dedans ou pubescents au sommet; écaillles indivises. *Tube* de la corolle 5,0-7,2 mm, staminifère à 2,07-2,6 mm de la base (36-42 % de sa hauteur); pubescence externe générale (uniforme, ou rarement plus dense sur 10 bandes au niveau du renflement); induments internes : post-staminal développé sur 0,7-1,2 mm, long, très dense; suprastaminal du type 1 ou rarement d'un type intermédiaire, long, médiocrement ou assez fortement dilaté, lâche puis assez dense, alternipétale; faucal analogue, ne débordant pas sur les lobes. Lobes longs de 3,3-7,0 mm (55-98 % du tube), larges de 3,2-6,3 mm (0,8-1,5 fois plus longs que larges); pubescence externe reléguée à la base ou atteignant le sommet, développée sur une bande le

long de la limite de recouvrement, rarement aussi sur une bande le long du bord recouvrant; cils du bord recouvrant développés; cils du bord recouvert denses ou rarement très épars, atteignant 0,2-1,85 mm. *Anthères* 3,45-4,0 mm (53-74 % du tube), portées à 2,07-2,6 mm de la base du tube (36-42 % du tube), incluses de 0-0,58 mm (0-9 % du tube) ou exsertes de 0-0,65 mm; dos glabres; queues 1,35-2,05 mm (36-52 % de l'anthère), adnées jusqu'à l'extrémité; sommet de la brosse porté à 0,95-1,25 mm de la base de l'anthère (59-82 % des queues). *Ovaire* 1,05-1,65 mm; ovules en 8-12 séries de 7-8; style 1,55-2,15 mm; clavoncule 0,65-0,95 mm; stigmate 0,15-0,37 mm. *Follicules* 12,5-62 × 0,7-1,8 cm, non toruleux à maturité (un peu toruleux dans le jeune âge), densément pubérulents. Graines 8,8-22 × 1,8-4,7 mm; rostre 6,5-8 mm.

Grosses lianes,pouvant atteindre 10 cm de diam, retombant en arceaux. Racines fortes. Ecorce brunâtre. Latex très abondant, blanc, donnant un mauvais caoutchouc, substitué au bon par les indigènes. Feuilles d'un vert jaunâtre en dessous. Fleurs un peu odorantes. Boutons jaunes. Corolle jaune, orangée, rose, rougeâtre ou de couleur terre de Sienne brûlée (39), à gorge (toujours ?) carminée, pourprée, ou d'un rose rougeâtre à stries d'un rouge foncé. Fruit à odeur d'orange.

Cameroun français : Yaoundé, alt. 800 m, 1890-1894, *Zenker* et *Staudt* 203* (fl.; BR, P), 213 (b.a.; syntype et lectotype d'*A. grandis* et holotype de *Tabernaemontana erythrophthalma;* K), 701 (syntype d'*A. grandis :* 40, p. 196).

Oubangui-Chari : Boukoko, forêt claire, oct. et déc. 1947, oct. 1950, *Tisserant* 390* (fl. et fr.j.); P), 559* (id.), 1928 (fr.; P); forêt de Mbaïki, mars 1945, *Tisserant* 3742* (fl.; P).

Congo belge :

District du Bas-Congo : Luki, bords de la rivière N'tozi, forêt, mars 1947, *Devred* 3338 (st. avec pédoncule du fr.; BR); Luki, vallée de la Singa, forêt remaniée, févr. 1949, *Donis* 2414 (b.j.; BR); environs de Kisantu, 1901, *Gillet* 2009 (fr.j.; BR).

(39) Cependant Louis note, en herbier (n° 10785) : « Rencontré antérieurement la même espèce à fleurs blanches ».

District Forestier Central : Yangambi, île Booke wa Mbole, alt. ± 470 m, forêt primitive périphérique périodiquement inondée, août 1938, *Louis* 10785* (fl. et fr.j.; BR); Yangambi, île Esali, alt. ± 470 m, au bord de l'eau, terrain non ou fort peu inondé, déc. 1935, *Louis* 915 (fr.; BR); Yangambi, île Tutuku, en face du plateau de l'Isalowe, forêts primitives ripicoles, de terre ferme ou parfois inondées, janv., avr. et juin 1938, janv. 1940, 1941, *Louis* 7456* (fl. et fr.; BR), 8735* (fl. et fr.; BR, K), 10134 (40) (fr.; BR), *Germain* 133* (fl. et fr.; BR), 395 (41) (fl.; BR); Nala, assez commun, févr. 1907, *Seret* 749* (fl.; BR); Penge, abords de l'Ituri, forêt, févr. 1914, *Bequaert* 2446 (fr.; BR); km 100 de la route Beni-Irumu, alt. 1200 m, forêt, nov. 1936, *Gille* 28 (st.; BR); entre Masisi et Walikale, alt. 800-1000 m, forêt, mars 1932, *Lebrun* 5190 (fl.; BR, P).

Congo belge, sans précision, 1909, *Berger* s.n. (fl.; BR); Ashuka (loc. non repérée), 1910, *Claessens* 581* (fl.; BR).

Uganda : forêt de Bugoma, *Dawe* 730* (fl. et fr.; K); île Buvuma, mars 1904, *Bagshawe* 597 (fl. et fr. : 37, p. 181).

Noms vernaculaires : babu (en kimbuba, Beni), ekase (en turumbu, Yangambi), fotibi (en lissongo, Boukoko et Mbaïki), londo kulu (Luki), longanda lo nenu (en turumbu, Yangambi), mayelele (en lokele, Yangambi), molo-mboka (en lissongo, Boukoko), n'londo-n'kulu (Luki).

Observation. — Les cinq plages couvertes par l'indument poststaminal sont généralement confluentes ou presque. Les queues anthériennes sont adnées pratiquement jusqu'à leur extrémité : le sinus qui les sépare du connectif, lorsqu'il est marqué, ne dépasse jamais 0,02 mm de profondeur.

Ser. h. **Grandifloræ** M. Pichon ser. nov.

Gen. *Alafia* Thou., Gen. Nov. Madag.; p. 11 (1809).

Gen. *Alaphia* H. Poběguin, Essai Fl. Guin. Fr., p. 145 (1906), lapsu.

(40) Les n^{os} 7456, 8735 et 10134 ont été récoltés sur le même pied.
(41) Les n^{os} 133 et 395 ont été récoltés sur le même pied.

Pedicelli 4-10 mm attingentes. Alabastrorum capita digitiformia. Calycis squamulae indivisae. Corollae tubus 11,6-22,0 mm longus, 30-44 % altitudine staminifer; indumento post-staminali 2,0-6,5 mm alte evoluto; suprastaminali evoluto, faucali typi 2., rarius ad typum 1. transeunti, in imos lobos (1,1-2,7 mm alte) producto. Loborum cilia marginis obtectis, dum adsint, in paginas non evagantia. Antherarum loculi imi non prominuli. Ovula 6-8-seriata. Stylus 4,5-6,9 mm longus.

2 espèces, de Madagascar. Espèce type de la série et du genre *Alafia* : *A. Thouarsii*.

A. Lobes de la corolle blancs, pubescents en dehors à la base au moins le long de la limite de recouvrement . . . . . 23. *A. vallium*.
B. Lobes de la corolle roses ou rouges, glabres en dehors . . 24. *A. Thouarsii*.

23. **Alafia vallium** M. PICHON sp. nov. — Fig. 16.

Inter omnes *A. Thouarsii* perafinis, non nisi corollae lobis albis, imis media latitudine saltem extus pilosulis, distinguenda.

Rameaux glabres. *Pétioles* 2-4 mm, glabres. Limbes (2-)3,2-7,8 × (0,8-)1,5-4,6 cm, atteignant 4,7-7,8 × 3-4,6 cm, très minces ou d'épaisseur moyenne, verts sur le sec, glabres; base arrondie ou faiblement en coin, ou moyennement en coin sur quelques feuilles; acumen court ou long, ou indistinct sur quelques feuilles; nervures secondaires en 9-11 paires, faiblement ou les supérieures moyennement ascendantes. *Inflorescences* parfois contractées, lâches, (2-)3-15-flores; pédoncule 3-12 mm; pédicelles atteignant 5-10 mm, glabres. Boutons à tête digitiforme. *Sépales* atteignant 1,4-2,25 mm, glabres sur les deux faces; écailles indivises. *Tube* de la corolle 12,5-15-8 mm, staminifère à 5,0-5,55 mm de la base (40-41 % de sa hauteur); pubérulence externe nulle, ou faisant corps avec celle des lobes et réduite à 5 taches apicales épipétales; induments internes : post-staminal développé sur 3,2-4,2 mm, long, lâche ou moyennement dense, plus épars vers le haut; suprastaminal du type 2, long, moyennement dilaté, de densité moyenne ou plus forte vers le haut, parfois épars vers la base, ± général; faucal du type 2, ± dense, général, débordant de 1,2-1,4 mm sur la base des lobes. Lobes longs de 6,0-13,0 mm (46-83 % du tube), larges de 2,58-4,3 mm (1,6-3,5 fois plus longs que larges), pubérulents en dehors à la base sur les parties découvertes ou le long de la limite de

recouvrement; cils du bord recouvrant nuls; cils du bord recouvert nuls, ou très épars et presque accidentels, atteignant 0,18-0,4 mm. *Anthères* 5,65-5,8 mm (42-46 % du tube), portées à 4,6-5,0 mm de la base du tube (36-38 % du tube), incluses de 2,2-2,7 mm (17-21 % du tube); dos glabre; [base des loges non proéminente]; queues 2,38-2,88 mm (41-50 % de l'anthère), libres sur 0,4-0,55 mm; sommet de la brosse porté à 1,75-1,9 mm de la base de l'anthère (66-74 % des queues). *Ovaire* 0,9-1,25 mm; ovules en 6-8 séries de 6-8; style 5,0-5,82 mm; clavoncule 0,45-0,9 mm; stigmate 0-0,18 mm. *Follicule* et graines inconnus.

Lianes. Latex blanc. Corolle blanche, rosée à la gorge, ou rosée vers la base des lobes et à leur commissure et d'un jaune souffre à la gorge.

Madagascar :

Domaine de l'Est : environs d'Antongondriha, vallée inférieure de l'Androranga, alt. 100-250 m, forêt ombrophile, sur gneiss, nov. 1950, *Humbert* (leg. *Humbert* et *Capuron*) 23952* (fl.; P); pentes orientales du massif du Marojejy, à l'W. de la rivière Manantenina, affluent de la Lokoho, alt. 100-300 m, forêt ombrophile, sur latérite de gneiss, mars 1949, *Humbert* 23413* (fl.; holotype; P); vallée de l'Antsahabe, affluent de la Lokoho, alt. 50-300 m, forêt ombrophile, sur gneiss et quartzite, mars 1949, *Humbert* 23321* (fl.; P).

Observation. — Chez *Humbert* 23413, un verticille de poils se trouve inséré au pied des sépales, entre calice et corolle, comme chez certains *Landolphia* (*L. parvifolia* var. *Tholloni*, *L. Eminiana*). La pubérulence externe des lobes de la corolle s'étend à toute la largeur des parties découvertes (*Humbert* 23952) ou n'intéresse qu'une bande le long de la limite de recouvrement (*Humbert* 23413 et 23321), où elle peut se réduire à des poils très épars (*Humbert* 23321).

24. **Alafia Thouarsii** R. et Sch. in L., Syst. Veget., ed. 16, IV, p. 436 (1819). — Fig. 16.

A. thouarsi R. et Sch. (non rite !) ex Bojer, Hort. Maurit., p. 207 (1837), lapsu.

A. madagascariensis A. Rich. ex A. DC. in DC., Prodr., VIII, p. 415 (1844), in syn.

Mascarenhasia (42) Curnowiana Hort., Gardener's Chronicle, XVI, N. S., p. 283 (1881).

M. Curnoviana Gardener's Chronicle, XXII, p. v (1884), lapsu.

M. Gerrardiana Bak., Journ. Linn. Soc., Bot., XXII, p. 504 (1887).

Echites rosea Chapelier ex M. Pichon, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 57 (1949), in syn.; non A.DC., in DC., Prodr., VIII, p. 450 (1844), quae est *Mesechites rosea* (A.DC.) Miers.

Rameaux glabres. *Pétioles* 1,5-5,5 mm, glabres. Limbes (0,7-) 1,5-8,9 × (0,4-)0,7-4,2 cm, atteignant 2,7-8,9 × 1,7-4,2 cm, minces ou épais, verts ou bruns sur le sec, glabres; base arrondie ou faiblement, rarement moyennement en coin; acumen court ou long, ou nul; nervures secondaires en (6-)7-12(-14) paires, faiblement ou les supérieures moyennement ascendantes, les inférieures parfois horizontales. *Inflorescences* parfois contractées, lâches ou moyennement denses, (1-)2-20-flores; pédoncule 1,5-12 mm; pédicelles atteignant 4-10 mm, glabres. Boutons à tête digitiforme. *Sépales* atteignant 1,35-2,5 mm, glabres en dehors, glabres en dedans ou rarement pubérulents au sommet; écailles indivises. *Tube* de la corolle 11,6-22,0 mm, staminifère à 5,0-6,55 mm de la base (30-44 % de sa hauteur); indument externe nul; induments internes : post-staminal développé sur 2,0-6,5 mm, court ou long, moyennement dense puis de plus en plus épars, ou très épars d'emblée; suprastaminal du type 2 ou rarement d'un type intermédiaire, très court ou assez long, faiblement ou fortement dilaté, épars puis de plus en plus dense, alternipétale ou devenant général vers le sommet; faucal du type 2 ou rarement d'un type intermédiaire, ± dense, général, débordant de 1,1-2,7 mm (et devenant clairsemé) sur la base des lobes. Lobes longs de 9,0-31,3 mm (55-160 % du tube), larges de 4,1-12,0 mm (1,5-3,9 fois plus longs que larges); indument externe et cils du bord recouvrant nuls; cils du bord recouvert nuls ou rarement lâches, souvent développés seulement (denses ou lâches) au sommet, atteignant 0,07-0,25 mm. *Anthères* 5,3-6,7 mm

(42) Orthographié *Mascarenhaisia*.

(31-50 % du tube), portées à 4,6-6,3 mm de la base du tube (29-42 % du tube), incluses de 1,15-6,95 mm (9-40 % du tube); dos glabre; [base des loges non proéminente]; queues 2,37-3,05 mm (40-50 % de l'anthère), libres sur 0,15-0,5 mm; sommet de la brosse porté à 1,55-2,27 mm de la base de l'anthère (62-85 % des queues). *Ovaire* 0,7-1,45 mm; ovules en 6-8 séries de 6-8; style 4,5-6,9 mm; clavoncule 0,68-1,1 mm; stigmate 0,15-0,42 mm. *Follicules* 16-37 × 0,45-0,75 cm, assez nettement toruleux, glabres. Graines 12-15 × 2,7-3,5 mm; rostre 3-5,5 mm.

Lianes pouvant atteindre 8 m de haut. Ecorce noirâtre ou grise, gercée transversalement ou lenticellée. Rameaux d'un brun verdâtre. Latex peu abondant, blanc ou incolore, poisseux, contenant de la saponine, donnant rarement un caoutchouc très poisseux. Feuilles persistantes. Calice vert ou d'un vert clair. Corolle d'un rose vif, d'un rouge carminé ou d'un pourpre clair, parfois à tube blanc-jaunâtre ou blanc-rosé. Anthères d'un blanc crème ou brunes. Pistil d'un rouge vif.

Madagascar :

Domaine de l'Est : forêt de l'E., sans précision, 1904, *Chapelier* 5 parts s.n.* (fl. et fr.; holotype d'*Echites rosea;* P), *Thiry* s.n. (fl.; P); Ampasimbe(août 1881, *Humblot* 12* (fl.; P); Vohémar, dunes, bois, juill. 1913, *Perrier de la Bâthie* 11330 (fl.; P); canton de Farahalana, district de Sambava, réserve naturelle n° XII, bord d'un ruisseau, août 1951, *Réserves Naturelles* (leg. *Alphonse*) 3028 (43) (fr.; P); Maroantsetra, oct. 1920, *Decary* 143 (fl.; P); Soanierana-Ivongo, alt. 5 m, nov. 1935, déc. 1949, *Lam* et *Meeuse* 5500 (fl.; P), 5654 (id.), *Service Forestier* 2438* (id.); île Sainte-Marie, sans précision, 1837, *Richard* 322* (fl.; type d'*A. madagascariensis;* P); Tafondro, dans l'île Sainte-Marie, forêts, bords des ruisseaux, défrichements, commun, mars 1847, déc. 1949, *Boivin* 1785* (fl.; P), s.n. (id.); Foulpointe, mars 1941, *Decary* 16956* (fl.; P), 16974* (id.), 17012* (id.); canton d'Ambodiriana, réserve naturelle n° 1, versant, déc. 1953, *Réserves Naturelles* (leg. *Rakotoniama*) 4539 (fl.; P); Betampona, réserve naturelle n° 1, mars 1941, *Decary* 16941 (fl.; P); environs de Tamatave, nov. 1906, *Alleizette* 1235-M (fl.; P); d'Andrambolahy kely à Andranampony, canton d'Ambalarondra, près de Brickaville, alt. 300 m, avr. 1951,

(43) Pourrait être aussi bien *A. vallium.*

Cours 4513 (fl.; P); district de Vatomandry, *Guillot* 27-I-1904, n° 71* (fl.; P); à l'W. de Vatomandry, alt. ± 200 m, savoka, sur diabase, nov. 1921, *Perrier de la Bâthie* 14128* (fl.; P); province de Mananjary, zone côtière, mars-avr. 1909, *Geay* 8165 (fl.; P), 8166* (id.), 8167 (id.), 8168* (id.).

Domaine du Centre : de Fotsialana à Manakara et à Ampitanonoka, alt. 1200 m, janv. 1945, *Cours* 2623 (st.; P).

Madagascar, sans précision, 1832, 1841, mars 1841, 1871, juin 1889, *Dupetit-Thouars* s.n. (fl.; holotype d'*A. Thouarsii;* P), *Sganzin* s.n. (fl.; P), *Lastelle* s.n. (fr.j.; P), *Pervillé* 702* (44) (fl.; P), *Lance* s.n. (id.), *Baron* 2510 (syntype de *Mascarenhasia Gerrardiana* : 1, p. 504), 2570 (fl.; P), 4652 (fl.; syntype de *Mascarenhasia Gerrardiana;* P), 6614 (fl.; P), *Scott Elliot* 2156 (id.), 2179* (id.), *Gerrard* 52 (syntype de *Mascarenhasia Gerrardiana* : 1, p. 504), *Kitching* s.n. (id.), *Réserves Naturelles* (leg. *Coudreau*) 51* (fl.; P), *Homolle* s.n.* (b.a.; P), s.n. (st.; P).

Cult. : à la Réunion, *Richard* s.n.* (fl. et fr.; P); à Maurice, *Dunant* s.n. (5, p. 415); au jardin colonial de Nogent-sur-Marne, juill. 1904, *Dubard* s.n. (st.; P, détermination douteuse); à Enfield, Bush Hill Park, *Low* (leg. *Curnow*) s.n. (holotype de *Mascarenhasia Curnowiana* : 46, p. 146).

Noms vernaculaires : alafia (16, p. 11), alafy (20, pp. 20 et 317), felambaratra, finginbahy (Soanierana-Ivongo), helabaratra (id.), vaha vy (Ampasimbe), vâhé-minetine, vahimata (Ambodiriana), vahivy (Farahalana), vahizaha, dans l'E.), vahy mankany, voua-laffi (2, p. 207).

Observations. — 1. — Style pubescent à la base comme l'ovaire chez *Pervillé* 702, glabre ailleurs; ruminé sur le sec chez *Humblot* 12 et *Decary* 17012, lisse ailleurs.

2. — Lianes censées causer la dispute entre égaux (Lastelle).

Ser. i. **Glabrifauces** M. Pichon ser. nov.

Gen. *Holalafia* Stapf, Kew Bull., 1894, p. 123.

(44) Etiqueté, certainement par erreur : « Nossi-bé, terrains secs, sur les collines ».

Gen. *Hololafia* De Wild., Miss. E. Laurent, II, p. vii (1907), lapsu.

Gen. Holalatia Stapf (non rite !) ex De Wild., ibid., tab. CXLIV (1907), lapsu.

Pedicelli 3,2-17 mm attingentes. Alabastrorum capita digitiformia vel bulbiformia vel conica. Calycis squamulae saepissime omnes vel pleraeque lobatae vel partitae. Corollae tubus 5,7-14,5 mm longus, 35-54 % altitudine staminifer; indumento post-staminali nullo; suprastaminali evoluto; faucali nullo. Loborum cilia marginis obtectis in paginas non evagantia. Antherarum loculi saepius imi prominuli. Ovula 10-18-seriata. Stylus 1,45-5,0 mm longus.

3 espèces, d'Afrique. Espèce type de la série : *A. Schumannii*. Espèce type du genre *Holalafia : H. multiflora*.

A. Nervures secondaires des feuilles toutes ± parallèles; indument suprastaminal peu ou moyennement dilaté; anthères de 4,1-5,15 mm; ovaire bipartite; style glabre, ou à poils lâches et hérissés; fruit (inconnu chez *A. orientalis)* composé de deux follicules de 7-12 mm de diam., lenticellés.

I. Indument suprastaminal long ou moyen (poils de 0,25-0,5 mm); anthères à dos glabre; ovules en 10 séries de 8-9 . . . . 25. *A. orientalis.*

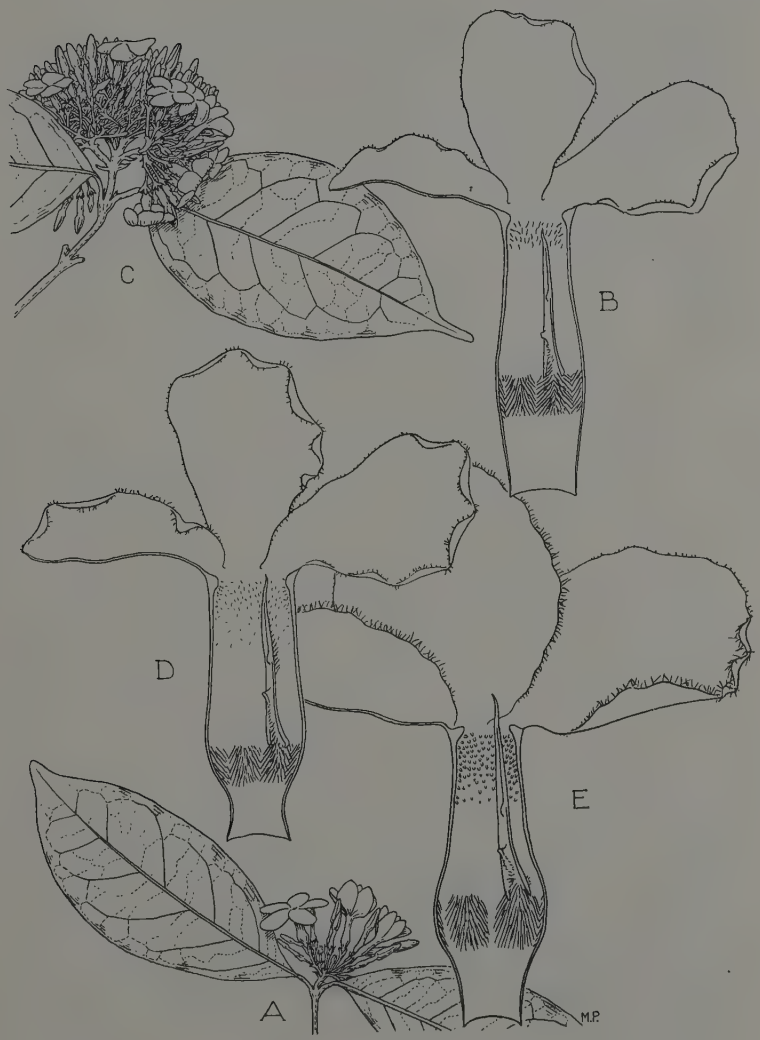
II. Indument suprastaminal court ou assez court (poils de 0,1-0,22 mm); anthères à dos poilu; ovules en 12-18 séries de 10-14 . . . . . 26. *A. Schumanii.*

B. Nervures secondaires inférieures moins fortement ascendantes que les autres, au moins sur la plupart des limbes; indument suprastaminal fortement dilaté; anthères de 5,6-6,7 mm; ovaire indivis; style densément pubérulent-apprimé à la base; fruit simple, capsulaire, de 14-30 mm de diam., sans lenticelles . . . . . 27. *A. multiflora.*

25. **Alafia orientalis** K. Sch. ex Engl., Notizbl. Bot. Gart. Berlin, III, p. 84 (1900), nom. nud.; et ex De Wild., Not. Apoc. Latic. Fl. Congo, I, p. 15 (1903), cum diagn. gall. brevi. — Pl. VI, A-B et fig. 20.

Rameaux glabres. *Pétioles* 2,5-7 mm, glabres. Limbes (2,2-)4-10,4 × (0,8-)1,8-4,6 cm, atteignant 6,8-10,4 × 3,5-4,6 cm, d'épaisseur médiocre ou assez forte, verts ou bruns sur le sec, glabres; base faiblement ou moyennement en coin; acumen court ou nul; nervures secondaires en 5-8 paires, assez faiblement ou moyennement ascendantes. *Inflorescences* non contractées, denses ou de densité

PLANCHE VI.



Alafia orientalis : A, rameau fleuri (× 2/3 (*Schlieben* 3218); B, corolle en coupe, une étamine en place (× 5) (id.). — *A. Schumannii* : C, rameau fleuri (× 2/3) (*Tisserant* 1388); D, corolle en coupe, une étamine en place (× 5) (*Le Testu* 1146). — *A. multiflora* : E, corolle en coupe, une étamine en place (× 5) (*Tisserant* 1643).

moyenne, (16-)20-70-flores; pédoncule 1,5-10 mm; pédicelles atteignant 3,2-5,0 mm, glabres ou assez lâchement pubescents. Boutons à tête digitiforme ou étroitement conique. *Sépales* atteignant 1,6-2,6 mm, pubescents en dehors, glabres en dedans; écailles divisées. *Tube* de la corolle 5,7-10,0 mm, staminifère à 2,2-4,0 mm de la base (36-54 % de sa hauteur); pubescence externe développée sur le renflement et au delà ou seulement au delà (uniforme, ou plus dense sur 5 bandes alternipétales), ou presque nulle; induments internes : post-staminal nul; suprastaminal du type 1, long ou moyen, peu ou médiocrement dilaté, épars puis assez dense ou moyen, général; faucal nul. Lobes longs de 4,35-7,9 mm (57-97 % du tube), larges de 3,2-5,2 mm (1,0-1,7 fois plus longs que larges); pubescence externe nulle, ou développée sur une bande le long de la limite de recouvrement, vers la base ou presque jusqu'au sommet; cils du bord recouvrant développés; cils du bord recouvert épars ou assez denses, atteignant 0,17-0,22 mm. *Anthères* 4,1-4,45 mm (50-72 % du tube), portées à 1,9-3,5 mm de la base du tube (33-48 % du tube), incluses de 0-0,8 mm (0-9 % du tube) ou exsertes de 0-0,7 mm; dos glabre; [base des loges parfois non proéminente]; queues 1,77-2,33 mm (43-53 % de l'anthère), libres sur 0,2-0,5 mm; sommet de la brosse porté à 0,95-1,4 mm de la base de l'anthère (53-65 % des queues). *Ovaire* 1,08-1,15 mm; ovules en 10 séries de 8-9; style 1,45-3,3 mm; clavoncule 0,8-0,85 mm; stigmate 0-0,07 mm. *Follicules* et graines inconnus.

Lianes. Sépales rougeâtres. Corolle à tube rouge en dehors; lobes blancs en dedans, bordés de rouge en dehors sur un des côtés.

Tanganyika : l'Usambara, sans précision, forêt ombrophile, *Greenway* 1002 (4, p. 48); l'Usambara oriental, sans précision, *Holst* s.n. (holotype : 18, p. 84); Derema, dans l'Usambara, *Scheffler* 69* (fl.; néotype; BR); Ngua, dans l'Usambara oriental, alt. 1000 m, forêt sempervirente à *Tylostemon, Allanblackia* et *Piptadenia*, janv. 1950, *Verdcourt* et *Greenway* 47* (fl.; K); versant N.W. du massif de l'Uluguru, district de Morogoro, alt. 1300 m, forêt brumeuse, bord de ruisseau, janv. 1933, *Schlieben* 3218* (45) (fl.; BR, P).

Observation. — Par l'aspect extérieur des échantillons, cette espèce ressemble étonnamment à la suivante. Cependant les diffé-

(45) Publié comme *A. Schumannii* (30, p. 52).

rences données dans la clef se vérifient pour les trois numéros analysés. L'aire géographique est également distincte.

Chez *Schlieben* 3218, tube de la corolle presque glabre en dehors (quelques poils épars sur une seule ligne alternipétale); chez *Verdcourt* et *Greenway* 47, tube à pubescence plus dense sur 5 bandes et lobes pubescents jusqu'à mi-hauteur; chez *Scheffler* 69, tube à pubescence uniforme et lobes pubescents jusqu'au sommet.

26. **Alafia Schumannii** Stapf in Dyer, Fl. Trop. Afr., IV, 1, p. 197 (1902); M. Pichon, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 49, pl. III, fig. 36 et 37 (1949). — Pl. VI, C-D et fig. 20.

A. Schumanniana Stapf (non rite !) ex De Wild., Not. Apoc. Latic. Fl. Congo, I, p. 15 (1903), lapsu.

A. Bequaerti De Wild., Pl. Bequaert., I, p. 407 (1922).

Holalafia Schumannii (Stapf) Woodson, Ann. Mo. Bot. Gard., XXXVII, p. 406 (1950).

Rameaux glabres. *Pétioles* 5-13 mm, glabres. Limbes 4-16,7 × (1,3-)1,9-7,7 cm, atteignant 7,4-16,7 × 3,3-7,7 cm, ± minces, verts ou bruns sur le sec, glabres; base presque arrondie ou assez fortement en coin; acumen court ou long; nervures secondaires en 6-9 paires, moyennement ou assez faiblement ascendantes. *Inflorescences* non contractées, denses ou rarement de densité moyenne, (16-)20-200-flores; pédoncule 2-15 mm; pédicelles atteignant 3,5-10 mm, à pubescence dense ou éparse. Boutons à tête subdigitiforme ou bulbiforme. *Sépales* atteignant 1,52-2,8 mm, pubescents ou velus en dehors, glabres en dedans ou pubérulents au sommet, rarement velus sauf à la base; écailles divisées. *Tube* de la corolle 6,2-11,2 mm, staminifère à 2,85-3,87 mm de la base (35-51 % de sa hauteur); pubescence externe développée soit sur le renflement (sur 5 bandes alternipétales ou plus densément sur ces bandes que dans les intervalles), soit seulement au delà (de même ou uniformément), soit à la fois sur le renflement et au delà, parfois même un peu au-dessous du renflement (sur 5 bandes épipétales); induments internes : post-staminal nul; suprastaminal du type 1, court ou assez court, peu ou moyennement dilaté, moyennement dense ou très épars, général ou alternipétale; faucal nul. Lobes longs de 3,9-11,0 mm (55-125 % du tube), larges de 4,0-9,0 mm (0,8-1,7 fois plus longs que larges); pubescence externe nulle, ou dévelopée

vers la base sur une bande le long de la limite de recouvrement; cils du bord recouvrant développés; cils du bord recouvert denses ou épars, atteignant 0,1-0,8 mm. *Anthères* 4,25-5,15 mm (46-67 % du tube), portées à 2,6-3,9 mm de la base du tube (31-44 % du tube), incluses de 0-2,4 mm (0-22 % du tube) ou exsertes de 0-0,4 mm; dos poilu sur une hauteur ± grande au delà de l'insertion après un espace glabre, ou poilu immédiatement au-dessus de l'insertion et au delà après une interruption, exceptionnellement poilu dès l'insertion sur une grande hauteur sans discontinuité; queues 1,8-2,75 mm (46-55 % de l'anthère), libres sur 0,25-0,6 mm; sommet de la brosse porté à 0,97-1,8 mm de la base de l'anthère (54-77 % des queues). *Ovaire* 1,0-1,52 mm; ovules en 12-18 séries de 10-14; style 1,8-3,5 mm; clavoncule 0,55-1,2 mm; stigmate 0-0,38 mm. *Follicules* 68-5-120 × 0,7-1,2 cm, non toruleux, glabres, [parsemés de grosses lenticelles claires]. Graines 19,5 × 2,6 mm; rostre 5-7 mm.

Lianes pouvant atteindre 30 m de haut et 20 cm de diam. Tronc à gros vaisseaux, visibles à l'œil nu, contenant de l'eau potable (Louis). Latex peu abondant, blanc. Fleurs inodores ou très odorantes. Boutons ivoirins. Calice verdâtre. Corolle d'un blanc pur, rarement de teinte crème, blanche à tube rose (Lebrun) ou d'un vert d'eau (Louis), ou blanche à tache rougeâtre (Eggeling). Style blanc. Follicules olivâtres, d'un brun havane ou d'un gris terreux, finement gercés en long, à lenticelles blanches, grises ou d'un gris chamois.

Sierra Leone : Ioma, 1915, *N. W. Thomas* 8774 (b.j.; K).

Côte d'Ivoire : Bouroukrou, janv. 1907, *Chevalier* 17001* (46) (fl. et fr.; P, P-Chev); entre Yabarasso et Dinébo, déc. 1909, *Chevalier* 22554 (st.; P-Chev); environs d'Assikasso, déc. 1909, *Chevalier* 22584 (st.; P-Chev).

Nigéria du Sud : Ukunzu, alt. 200 m, janv. 1913, *N. W. Thomas* 2213* (fl.; K).

Cameroun français : Bipindi, forêt vierge, 1898, 1904, *Zenker* 1662* (fl.; holotype d'*A. Schumannii* : BR, COI, K, P), 2859* (fl.; BR, P).

(46) Publié comme *A. Barteri* (7, p. 98; 8, p. 422).

Gabon : Tchibanga, bouquets de bois sur coteau pierreux sec, et haute fûtaie, sept. 1907, oct. 1908, nov. 1914, avr. 1915, *Le Testu* 1146* (fl.; P), 1437* (fl.; BR, P), 1864* (fl.; P), 2050* (fl.; BR, P).

Oubangui-Chari : Boukoko, forêt, févr. 1949, *Tisserant* 1388* (fl.; P).

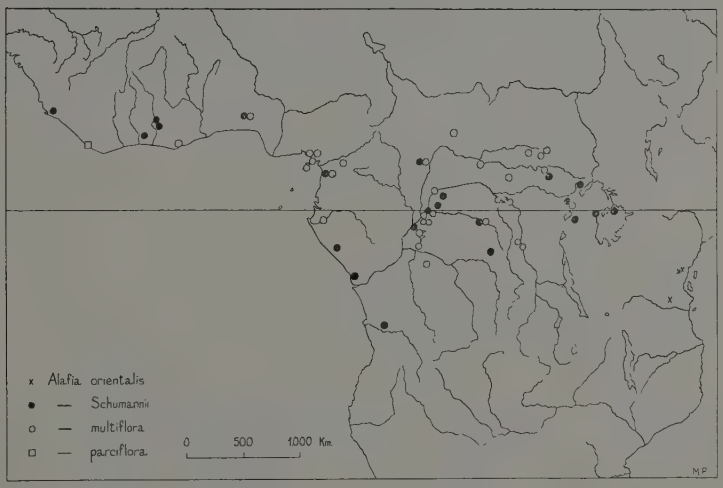


Fig. 20. — Répartition des *Alafia* d'Afrique.

Congo belge :

District Forestier Central : Lodja, lambeau forestier, sept. 1932, *Lebrun* 6235 (fl.; BR); Mompoto, forêt secondaire, déc. 1939, *Tondeur* 74 (fl. et fr.; BR); Eala, mars 1907, *Pynaert* 1175* (47) (fl.; BR, K, P); route de Wangata à Wendji, près d'Eala, oct. 1932, *Corbisier-Baland* 1823 (fl.; BR); secteur de Mondombe, nov. 1907, *Jespersen* 11 p.p.* (fl.; BR, en mélange avec *A. multiflora*); l'Ikelemba, marais, juin 1934, *L. Dubois* 424 (fl.; BR); Basankusu, marais, juin 1934, *L. Dubois* 477 (id.); entre Niangara et Wamba, bords du Nepoko, forêt, juill. 1931, *Lebrun* 3285 (fl.; BR); Yangambi, déc. 1940, mars 1942, mai 1943, *Louis* 16435 (b.m. et fl.p.; BR), 16528 (fr.j.; P), 16546 (b.j.; P), 16814* (fl. et fr.; BR);

(47) Publié comme *Holalafia multiflora* (13, p. 251; 17, p. 352).

île Esali, en face de Yangambi, alt. ± 470 m, formations ripicoles toujours émergées et forêts primitives lianeuses parfois inondées à *Lannea* et *Pseudospondias*, déc. 1937, juill. et oct. 1938, *Louis* 7177 (fr.; BR), 10493 (b.m. et fr.j.; BR), 11814 (fr.; BR); Yangambi, km 6 et 9, alt. ± 470 m, grosse forêt primitive de plateau, oct. 1935, janv. 1936, *Louis* 473 (fl.; BR), 1174* (fl.; BR); Yangambi, plateau de la Bohonde, alt. ± 470 m, forêt primitive ombrophile, août 1937, *Louis* 5891 (fl. et fr.; BR); Yangambi, plateau de la Luweo, alt. ± 470 m, forêt primitive ombrophile, abatages pour extension des *Elaeis*, déc. 1937, *Louis* 6867* (fl.; BR); à 8,5 km au N. de Yaosuka, alt. ± 470 m, forêt primitive lourde de plateau, févr. 1937, *Louis* 3229 (fr.; BR).

District du Lac Albert : Djugu, alt. 1780 m, forêt, sept. 1931, *Lebrun* 3908 (fl.; BR).

District des Lacs Édouard et Kivu : Vieux-Beni, alt. ± 800 m, galerie forestière à travers la savane, avr. 1914, *Bequaert* 3307* (fl.; holotype d'*A. Bequaertii;* BR).

Congo belge, sans précision, *Lebrun* 5848 (fl.; BR).

Angola : forêt du Mayombe portugais, sans précision, oct.-nov. 1921, *Dawe* 251* (fl.; K); près de Sange, district de Cazengo, bois peu élevés, commun partout, oct., *Gossweiler* 4388* (48) (fl.; K).

Uganda : forêt de Kalinzu, dans l'Ankole, juin 1938, *Eggeling* 3663* (fl.; K); forêt de Budongo, déc. 1934, *Eggeling* 1476* (fl.; BR, K); île Buvuma, mars 1904, *Bagshawe* 640 (fl. : 37, p. 181).

A exclure : *Espírito Santo* 1909, 2114 et 2235 (29, p. 33) = *A. landolphioides; Schlieben* 3218 (30, p. 52) = *A. orientalis.*

Noms vernaculaires : ekase (en turumbu, Yangambi), ekase lo ilo (id.), ikase lo ilo (id.), inaolo a longanda (id.), lilombo (id.), longana (id.), longanda (id.), usududu (Ukunzu).

Observations. — 1. — La nervation tertiaire de cette espèce et de la suivante est souvent nettement scalariforme, rarement réticulée comme dans le reste du genre; parallèlement, les nervures collectrices tendent à disparaître. Le rhytidome des pédoncules se

(48) Publié comme *Holalafia multiflora* (19, p. 88).

desquame fréquemment par petites plaques. Les sépales sont velus en dedans sauf à la base chez *Tisserant* 1388, glabres ailleurs ou seulement au sommet. Les queues des anthères sont souvent brusquement infléchies à angle droit à leur extrémité; ce caractère est particulièr à l'espèce, mais n'est pas constant, et ne peut donc servir à la définir. Ici et, à un moindre degré, chez l'*A. multiflora,* les poils dorsaux des anthères sont ordinairement plus longs que chez les autres *Alafia,* sauf, lorsqu'ils existent, ceux du voisinage de l'insertion; la pilosité est continue de l'insertion aux 2/3 de la longueur de l'anthère chez le seul *Eggeling* 3663. Le style a été trouvé velu-pubescent en entier ou presque chez *Le Testu* 2050, *Pynaert* 1175, *Jespersen* 11 et *Louis* 1174, à quelques poils épars accidentels chez *Louis* 6867 et *Bequaert* 3307, glabre ailleurs.

2. — Latex employé pour coaguler le latex de *Funtumia elastica,* en mélange avec celui d'un autre *Alafia* et, en excès, celui de *Strophanthus sarmentosus,* les latex étant versés à part dans le récipient (Chevalier).

27. **Alafia multiflora** (Stapf) Stapf, Kew Bull., 1908, p. 304; M. Pichon, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 59, pl. IV, fig. 7 (1949). — Pl. VI, E et fig. 20.

Holalafia multiflora Stapf, Kew Bull.; 1894, p. 123; Oliv. in Hook., Ic. Pl., XXIV, tab. 2350 (1894); De Wild., Miss. E. Laurent, II, pl. CXLIV (1907).

Alafia malouetioides K. Sch. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam., IV, II, p. 164 (1895).

Holalafia densiflora Stapf ex M. Pichon, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 60 (1949), in syn.

Rameaux glabres. *Pétioles* 5-13 mm, glabres. Limbes (5-)6,2-20,2 × (2,2-)2,8-11,4 cm, atteignant 12,4-20,2 × 6,4-11,4 cm, ± minces ou épais, verts ou bruns sur le sec, glabres; base arrondie ou cordée, ou çà et là un peu en coin; acumen court ou long, ou nul; nervures secondaires en 7-10(-11) paires, les inférieures ± faiblement ascendantes ou même horizontales, les autres médiocrement ou fortement ascendantes. *Inflorescences* non contractées, denses ou lâches, 15-150- flores; pédoncule 3-11 mm; pédicelles atteignant 6,5-17 mm, glabres ou rarement portant sur les angles quelques poils épars. Boutons à tête subdigitiforme, bulbiforme ou subconique. *Sépales*

atteignant 2,4-5,6 mm, glabres en dehors ou rarement à quelques poils très épars, glabres en dedans; écailles divisées, rarement indivises. *Tube* de la corolle 9-1-14,5 mm, staminifère à 3,9-5,77 mm de la base (38-47 % de sa hauteur); indument externe nul; indu-ments internes : post-staminal nul; suprastaminal du type 1, ± court, fortement dilaté, moyennement dense ou épars, général; faucal nul. Lobes longs de 7,4-18,8 mm (71-138 % du tube), larges de 6,0-13,5 mm (0,9-1,9 fois plus longs que larges); indument externe nul; cils du bord recouvrant développés; cils du bord recouvert denses, atteignant (0,25-)0,4-0,75 mm. *Anthères* 5,6-6,7 mm (48-69 % du tube), portées à 3,8-5,5 mm de la base du tube (36-48 % du tube), incluses de 0-1,6 mm (0-12 % du tube); dos poilu dès l'insertion sur une très faible hauteur et glabre au delà, ou glabre en entier; queues 2,55-3,12 mm (41-52 % de l'anthère), libres sur 0,15-0,38 mm; sommet de la brosse porté à 1,4-1,85 mm de la base de l'anthère (55-63 % des queues). *Ovaire* 1,3-2,5 mm, [indivis]; ovules en 12-16 séries de 11-16; style 3,0-5,0 mm, [densément pubérulent-apprimé à la base]; clavoncule 0,4-1,45 mm; stigmate 0-0,3 mm. [*Capsule* septicide, indivise], 54-150 × 1,4-3,0 cm, non toruleuse, glabre. Graines 17-30 × 2-4 mm; rostre 8-15 mm.

Lianes pouvant atteindre 25 m de haut et 15 cm de diam. Ecorce brune ou d'un vert noirâtre, à lenticelles nombreuses. Latex peu abondant, blanc, devenant rapidement jaunâtre à l'air par oxydation, rarement (Jespersen) noir, non coagulable, ne donnant que de la glu. Feuilles d'un vert jaunâtre en dessous. Fleurs odorantes ou inodores. Calice vert. Corolle blanche ou d'un blanc jaunâtre, rarement (Tisserant) jaune-orangée, parfois à tube d'un vert jaunâtre (49). Anthères jaunâtres. Fruit vert, parfois taché de noir ou très finement strié de blanc.

Littoral de l'Afrique occidentale, sans précision, *Baldwin* 13969, 45, p. 406), *X* 4 parts s.n. (fl. et fr.; K).

Côte de l'Or : Kwamosi, route Mempong-Koforidua, forêt, oct. 1947, *Katz* et *Schmitz* 48 (fl. et gr.; K).

Nigéria du Sud : réserve forestière d'Ibadan, nov. 1900, *Punch* 49 (fl.; K), 51 (id.); Osayolu, févr. 1909, *Farquhar* 9 (fl.; K), 21 (id.).

(49) D'après Stapf (40, p. 201), la corolle serait marquée d'une tache rouge au centre; mais aucune donnée d'herbier ne vient confirmer cette assertion.

Cameroun anglais : Rio del Rey, *Johnston* 44 (fl.; syntype d'*Holalafia multiflora*; K); Victoria, forêt, nov. 1929, *Maitland* 754 (fl.; K), 791 (id.); Kumba, *Sale* s.n. (gr.; K).

Cameroun français : Bipindi, forêt vierge, 1896, 1898, *Zenker* 1170* (fl.; syntype d'*Holalafia densiflora;* K, P), 1555 (b.j.; syntype d'*Holalafia densiflora;* K, P); Bipindi, rives de la Lokoundjé, mars 1913, avr. 1917, *Zenker* 271* (fl.; syntype d'*Holalafia densiflora;* BR, P), s.n. (st.; P); Yaoundé, alt. 800 m, forêt vierge, lieux ensoleillés, déc. 1890-1895, *Zenker* 257 (fl. et fr.j.; K), *Zenker* et *Staudt* 120* (fl.; BR, K, P).

Fernando-Po : sans précision, 1861, *Mann* 1164* (fl.; syntype et lectotype d'*Holalafia multiflora;* K, P).

Gabon : l'Ogooué, sans précision, avr. 1883, *Thollon* 259* (fl., P).

Oubangui-Chari : à 18 km au N. de Bambari, bord de rivière, commun, nov. 1923, *Tisserant* 1307* (fl.; P); Boukoko, forêt, nov. 1947, sept. 1949, mai 1951, *Tisserant* 452* (fl.; P), 1643* (id.), 2114 (fr.; P).

Congo belge :

District du Kasai : Lukombe, plantations de manioc, oct. et déc. 1910, *Sapin* s.n.* (fl.; BR), s.n. (id.); Kutu, oct. 1905, *E.* et *M. Laurent* s.n. (fl.; BR).

District Forestier Central : Lombe, forêt, juill. 1910, *Claessens* 660* (fl.; BR); lac Tumba, alt. ± 370 m, forêt sèche en bordure du lac, mai 1936, *Louis* 2013 (fl.; BR); île Yenge-ya-Mobari, dans le lac Tumba, bord de l'île, sept. 1946, *Léonard* 701 (fr.; BR); Wendji, forêt primitive sèche, nov. 1930, *Staner* 1411 (fl.; BR); l'Equateur, sans précision, 1904, *Pynaert* 258 (fl.; BR); Wangata, fourmilières, janv. 1896, déc. 1903, *Dewèvre* 649 (fl.; BR), *E.* et *M. Laurent* s.n. (id.); Coquilhatville, juill. 1906, *Pynaert* 298* (fl.; BR); Eala, avr. 1902, 1903, mai 1905, oct. 1906, *M. Laurent* 8* (fl.; BR), 221 bis (50) (id.), 736* (id.), *Pynaert* 623 (id.); secteur de Mondombe, nov. 1907, *Jespersen* 11 p.p. (fr.; B, en mélange avec *A. Schumannii*); ancien district des Bangala, sans

(50) Cité comme 221-b (17, p. 352).

précision, mai 1891, *Demeuse* 304* (fl.; BR); Nouvelle-Anvers, plateaux forestiers, avr. 1913, *De Giorgi* 648 (fl.; BR); Kalo, mai 1924, *Goossens* 4375 (fl.; BR); Buta, bords du Rubi, forêts, mars 1931, *Lebrun* 2502 (fl.; BR); bords du Congo, en aval d'Isangi, forêt, mars 1915, *Bequaert* 7077* (fl. et fr.; BR, K); Yangambi, mars 1943, *Louis* 16767* (fl.; BR); Yangambi, île Esali, alt. ± 470 m, forêts lianeuses sèches ou parfois inondées à *Lannea* et *Pseudospondias*, janv. 1936, déc. 1937, oct. 1938, *Louis* 1062 (fr.j.; BR), 7163* (fl.; BR), 11754 (fl. et fr.; BR); Yangambi, réserve de l'Isalowe, alt. ± 470 m, forêt primitive hétérogène de terre ferme, nov. 1939, *Louis* 16324 (fr.; BR); Lokandu, rive droite du Congo, nov. 1896, *Dewèvre* 1107* (fl.; BR, K); Kindu, 1910, *Claessens* 525* (fl.; BR).

District de l'Ubangi-Uele : le bas Uele, forêt secondaire, avr. 1935, *Dewulf* 831* (fl. et fr.; BR); la Kulu, forêt, déc. 1930, *Van den Branden* 332 (fl.; BR); route de Surango à Niangara, oct. 1906, *Seret* 816* (fl.; BR); galerie de la rivière Nasa, près de Doruma, juill. 1933, *De Graer* 233 (fl.; BR).

District des Lacs Édouard et Kivu : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, bords de la Semliki, alt. 850-1000 m, forêt montueuse, nov. 1931, *Lebrun* 4367 (fl.; BR, K); entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, près de Lumengo, alt. ± 1200 m, forêt de haute fûtaie, févr. 1908, *Mildbraed* 2478 (fr. : 25, p. 538; 34, p. 81).

Congo belge, sans précision, 1903, *M. Laurent* 233 (fr.; BR), *Pynaert* s.n. (fr.; BR); Ngandja-Sedu (loc. non repérée), juin 1919, *Vermoesen* 2449 (fl.; BR).

Soudan anglo-égyptien : gîte d'étape de Chief Pia, district de Maridi, mai 1939, *Andrews* A-1437 (fr.; K); Li Yubu, district de Zande, mai 1939, *Myers* 11382 (fr.; K).

A exclure : *Dewèvre* 673 (40, p. 201; 17, p. 352) = *A. lucida; Gossweiler* 4388 (19, p. 88) = *A. Schumannii; Pynaert* 1175 (13, p. 251; 17, p. 352) = *A. Schumannii.*

Noms vernaculaires : agba (en yoruba, Ibadan), batoomi (en zande, Maridi), ekase (en turumbu, Yangambi), glokua (51) (en tanganika, Lokandu), ibo gidi (en yoruba, Ibadan), lobuna (en bangala, Lukombe), loledja (en lokandu, Lokandu), longanda (en

(51) Variante : gluka (17, p. 352).

turumbu, Yangambi), lonkange (en kundu, lac Tumba), mokolongo (en lissongo, Boukoko), ngipi (en zange, Li Yubu), nzikpe (en zande, Doruma), ohore (en bénin, Osayolu), okum adada (Kwamosi), songo i bakunga (en turumbu, Yangambi), zikpé (en azande, bas Uele).

Observations. — 1. — Publié sans type, le binome *Alafia malouetioides* désigne une plante de Fernando-Po; le type est donc très probablement *Mann* 1164.

2. — Cette espèce se reconnaît de la précédente, outre les 8 différentes de la clef, par les pédicelles et la face externe des sépales glabres ou à quelques poils très épars, la corolle glabre en dehors et à tube staminifère plus haut, enfin les anthères à dos glabre ou poilu seulement à la base. En tout, 12 différences, qui sont d'une stabilité absolue, même lorsqu'elles portent sur quelques centièmes de mm, comme celle des poils suprastaminaux. Cependant, malgré cette fixité, certains *A. multiflora* ressemblent étonnamment à certains *A. Schumannii* par l'aspect extérieur, et c'est là source d'erreurs fréquentes dans les déterminations en herbier.

Inflorescences parfois géminées. Pédicelles portant quelques poils épars sur les angles chez *Seret* 816 et *Bequaert* 7077. Chez *Dewulf* 831, pédoncules secondaires en partie franchement pubescents, le pédoncule commun et les pédicelles restant glabres. Sépales portant en dehors quelques poils épars chez *Tisserant* 452, *Bequaert* 7077, *Dewèvre* 1107 et *Claessens* 525, glabres ailleurs. Ecailles du calice trouvées en majeure partie indivises chez *Zenker* 1170 et *Tisserant* 1307 et 1643, divisées dans les autres numéros analysés. Indument dorsal des anthères nul chez *Zenker* et *Staudt* 120, *M. Laurent* 736, *Louis* 16767 et *Dewèvre* 1107. Carpelles en général complètement soudés; cependant, chez *Tisserant* 1307, la soudure ne se fait que sur les bords : les parois ventrales de chaque carpelle sont bien distinctes et séparées par un étroit espace vide. Style glabre sauf à la base; cependant, chez ce même *Tisserant* 1307, il est aussi papilleux-pubérulent sur le renflement sous-clavonculaire.

3. — Latex appliqué sur les plaies et les ulcères, mêlé à des râclures d'écorce, comme cicatrisant (Dewèvre, Dewulf, Katz et Schmitz, Tisserant), employé aussi contre la syphilis (De Graer). Fruit comestible (Punch).

Ser. j. **Oliganthæ** M. Pichon ser. nov.

Pedicelli 1,5-2,0 mm attingentes. Alabastrorum capita digitiformia. Calycis squamulae indivisae. Corollae tubus 8,0-9,3 mm longus, 27 % altitudine staminifer; indumento post-staminali 0,7 mm alte evoluto; suprastaminali evoluto; faucali inter typos 1. et 2. fere intermedio, in imos lobos (1,2 mm alte) producto. Loborum cilia marginis obtectis in paginas non evagantia. Antherarum loculi imi prominuli. Ovula 6-seriata. Stylus 2,5 mm longus.

1 espèce, d'Afrique.

28. **Alafia parciflora** Stapf in Dyer, Fl. Trop. Afr., IV, 1, p. 610 (1904); et in Johnston, Liberia, II, p. 641, pl. 262 (1906). — Fig. 20.

Rameaux glabres. *Pétioles* 3-7 mm, glabres. Limbes 4,6-10,1 × 1,6-4,6 cm, atteignant 10,1 × 4,6 cm, minces, verts sur le sec, glabres; base moyennement ou assez fortement en coin; acumen court ou long, nul sur quelques feuilles; nervures secondaires en 6-8 paires, faiblement ascendantes. *Inflorescences* non contractées, lâches, (6-)9-flores; pédoncule 2,5-9,0 mm; pédicelles atteignant 1,5-2,0 mm, glabres. Boutons à tête digitiforme. *Sépales* atteignant 1,5-1,9 mm, glabres sur les deux faces; écailles indivises. *Tube* de la corolle 8,0-9,3 mm, staminifère à 2,2 mm de la base (27 % de sa hauteur); indument externe nul; induments internes : post-staminal développé sur 0,7 mm, moyen ou assez court, très épars; suprastaminal du type 1, moyennement long, assez fortement dilaté, épars puis assez dense, général; faucal d'un type ± intermédiaire, dense, général, débordant de 1,2 mm sur la base des lobes. Lobes longs de 5,9-8,4 mm (73-91 % du tube), larges de 1,7-2,2 mm (3,4-3,8 fois plus longs que larges); indument externe nul; cils du bord recouvrant nuls; cils du bord recouvert denses, atteignant 0,2 mm. *Anthères* 3,6 mm (45 % du tube), portées à 2,0 mm de la base du tube (25 % du tube), incluses de 2,3 mm (29 % du tube); dos glabre; queues 1,93 mm (54 % de l'anthère), libres sur 0,2 mm; sommet de la brosse porté à 1,35 mm de la base de l'anthère (70 % des queues). *Ovaire* 0,6 mm; ovules en 6 séries de 5; style 2,5 mm; clavoncule 0,6 mm; stigmate 0,12 mm. *Fruit* et graines inconnus.

Lianes. Fleurs jaunes (?), à gorge et sommet du tube rouges.

Libéria : Greenville, 1904, *Sim* 25* (fl.; holotype; K).

Observation. — Espèce d'affinités tout à fait problématiques, ressemblant curieusement, par l'aspect extérieur, à certains *Alafia* malgaches. *A. alba* notamment.

Echantillons douteux.

Guinée portugaise : Catió, forêt hygrophile, juill., *Espirito Santo* 2134 (fl. : 29, p. 32, comme Holalafia sp.).

Uganda : île Buvuma, mars 1904, *Bagshawe* 651 (fl. : 37; p. 181, comme *A. landolphioides*).

Espèces exclues.

Alafia jasminiflora A. Chev., Sudania, II, p. 90, n° 16583 bis (1914), nom. nud. = *Farquharia elliptica* Stapf. — Synonymie établie par Brenan, Kew Bull., 1952, p. 453.

Syntypes : *Chevalier* 16583 bis, 16644 et 17606.

Alafia Mildbraedii Gilg et Stapf in Mildbr., Wiss. Ergebn, Deutsch. Zentr.-Afr.-Exped. 1907-1908, II, p. 538 (1913) = *Malouetiella parviflora* M. Pichon = **Malouetiella Mildbraedii** (Gilg et Stapf) M. Pichon, comb. nov.

Décrit récemment (Bull. Jard. Bot. État, Bruxelles, XXII, p. 131, 1952), le genre *Malouetiella* diffère du genre *Alafia* par huit caractères (ceux du fruit restant inconnus) : port dressé, stipules nulles, domaties développées, sépales très épais et charnus, indument infrastaminal commençant tout près de la base du tube, ovaire à poils longs, 4-6 ovules en 2 séries de 2-3, enfin stigmate plus long que la clavoncule.

La description donnée (loc. cit., pp. 133-134) reste valable, excepté pour quelques dimensions qui doivent être étendues aux valeurs suivantes : Cils des sépales 0,06 mm; tube de la corolle long de 4,62 mm, de 1,5 mm de diam. près de la gorge, staminifère à 2,05 mm de la base; lobes 5,1 mm; anthères 2,02 mm, queues 0,68 mm; ovaire 0,9 mm; clavoncules 0,27 mm; stigmate 0,5 mm.

Aux échantillons énumérés (loc. cit, p. 135), ajouter : près d'Agwama, entre Irumu et Mawambi, haute fûtaie, avr. 1908, *Mildbraed* 3024* (fl.; holotype d'*Alafia Mildbraedii;* K).

Aux observations, ajouter : Corolle blanche.

Alafia mirabilis A. Chev., Expl. Bot. Afr. Occ. Fr., I, p. 423 (1920), nom. nud. = *Farquharia elliptica* Stapf. — Synonymie établie par M. Pichon, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, II, p. 61 (1949) [*Alafia mirabilis* A. Chev. = *Aladenia jasminiflora* (Hutch. et Dalz.) M. Pichon], puis Brenan, Kew Bull., 1952, p. 453 [*Aladenia jasminiflora* (Hutch. et Dalz.) M. Pichon = *Farquharia elliptica* Stapf].

Holotype : *Chevalier* 22507.

Alafia Vermeuleni De Wild., Bull. Jard. Bot. État, Bruxelles, V, p. 411 (1919) = *Cyclocotyla congolensis* Stapf. — Synonymie nouvelle.

Syntypes : *Vermeulen* 3439 et *M. Laurent* 1119.

Holalafia jasminiflora Hutch. et Dalz., Fl. W. Trop. Afr., II, 1, p. 43 (1931), in clavi angl.; et Kew Bull., 1937, p. 338, cum descr. lat. = *Farquharia elliptica* Stapf. — Synonymie établie par Brenan, Kew Bull., 1952, p. 453.

Holotype : *Chevalier* 17606.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

1. Baker J. G. — Further Contributions to the Flora of Madagascar, *Journ. Linn. Soc.*, Bot., XXII, pp. 441-537 (1887).
2. Bojer W. — Hortus Mauritianus (1837).
3. Brenan J. P. M. — Plants of the Cambridge Expedition, 1947-1948, III, *Kew Bull.*, 1952, pp. 441-457.
4. Brenan J. P. M. et Greenway P. J. — Tanganyika Territory, part II; Check-lists of the Forest Trees and Shrubs of the British Empire, n° 5 (1949).
5. Candolle A. de. — Apocynaceæ; in Candolle A. P. de, Prodr., VIII, pp. 317-489 (1844).
6. Chevalier A. — Sudania, I (1911).
7. Chevalier A. — Sudania, II (1914).
8. Chevalier A. — Exploration botanique de l'Afrique Occidentale Française, I (1920).
9. Chevalier A. — Explorations botaniques à la recherche de nouvelles plantes à caoutchouc dans la période 1898-1914 et description d'une plante laticifère africaine : Vilbouchevitchia atro-purpurea gen. et sp. nov., *Boissiera*, VII, pp. 248-257 (1943).
10. Dalziel J. M. — The Useful Plants of West Tropical Africa (1937).
11. De Wildeman E. — Mission Emile Laurent, I (1907).
12. De Wildeman E. — Mission Emile Laurent, II (1907).
13. De Wildeman E. — Notices sur des plantes utiles ou intéressantes de la flore du Congo, II, II (1908).
14. De Wildeman E. — Additions à la flore du Congo, II, *Bull. Jard. Bot. Etat Bruxelles*, V, pp. 117-268 (1916) et 269-412 (1919).

15. De Wildeman E. — Documents pour l'étude de l'alimentation végétale de l'indigène du Conge Belge (1934).
16. Dupetit-Thouars A. — Genera Nova Madagascariensa (1809).
17. Durand Th. et H. — Sylloge Florae Congolanae; *Bull. Jard. Bot. Etat Bruxelles*, II, pp. 1-716 (1910).
18. Engler A. — Scheffler's neue interessante Entdeckungen im östlichen Usambara, *Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin*, III, pp. 83-84 (1900).
19. Good R. — Apocynaceae; Gossweiler's Portuguese West African Plants; *Journ. of Bot.*, LXVII, suppl. II (1929).
20. Heckel E. — Les plantes utiles de Madagascar; *Ann. Mus. Col. Marseille*, 2e sér., VIII, pp. 5-372 (1910).
21. Hiern W. Ph. — Catalogue of the African Plants collected by Dr. Friedrich Welwitsch in 1853-61, I, III (1898).
22. Hutchinson J. et Dalziel J. M. — Flora of West Tropical Africa, II, 1, (1931).
23. Irvine F. R. — Plants of the Gold Coast (1930).
24. Jumelle H. — Sur quelques plantes utiles ou intéressantes du Nord-Ouest de Madagascar, *Ann. Mus. Col. Marseille*, 2e sér., V, pp. 315-361 (1907).
25. Mildbraed J. — Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1907-1908, II, VI (1913). — Gilg. E., Stapf O. et Schellenberg G., Apocynaceae, pp. 536-541.
26. Oliver D. — Ectinocladus Benthami, Baill., in Hooker J. D., Ic. Pl., XXIV, tab. 2341 (1894).
27. Oliver D. — Holalafia multiflora, Stapf, ibid., tab. 2350.
28. Pellegrin F. — La Flore du Mayombe, IIe partie, *Mém. Soc. Linn. Normandie*, n. sér., I III (1928).
29. Pereira de Sousa E. — Contribuições para o conhecimento da flora da Guiné Portuguesa, *Anais*, IV, III, pp. 5-63 (1949).
30. Pichon M. — Classification des Apocynacées : XI, genre Alafia, *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II, pp. 45-62 (1949).
31. Pichon M. — Classification des Apocynacées : XXV, Echitoïdées, *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat.*, n. sér., sér. B, I, pp. 1-143 (1950).
32. Pichon M. — Classification des Apocynacées : XXXIV, les Malouetiinae d'Afrique, *Bull. Jard. Bot. Etat Bruxelles*, XXII, pp. 115-135 (1952).
33. Pichon M. — Classification des Apocynacées : XXXV, Monographie des Landolphiées, *Mém. Inst. Fr. Afr. Noire*, n° 35 (1953).
34. Robyns W. — Flore des Spermatophytes du Parc National Albert, II (1947).
35. Schumann K. — Apocynaceae; in Engler A., Die Pflanzenwelt Ost-Afrikas und der Nachbargebiete, C, pp. 314-320 (1895).
36. Schumann K. — Apocynaceae africanae; in Engler A., Bot. Jahrb., XXIII, pp. 219-231 (1896).
37. Spencer Moore. — Gamopetalae, pp. 157-201; in Baker E. G., Spencer-Moore et Rendle A. B., The Botany of the Anglo-German Uganda Boundary Commission, *Journ. Linn. Soc.*, Bot., XXXVII, pp. 116-227 (1905).
38. Stapf O. — Diagnoses Africanae, III, *Kew Bull.*, 1894, pp. 120-126.
39. Stapf O. — (Apocynaceae, pp. 303-308) in Diagnoses Africanae, XII, Kew Bull., 1898, pp. 301-310.
40. Stapf O. — Apocynaceae, in Thiselton-Dyer W. T., Flora of Tropical Africa, IV, 1, pp. 24-231 (1902) et 588-614 (1904).
41. Stapf O. — The known plants of Liberia; in Johnston H., Liberia, II, pp. 570-669 (1906).
42. Stapf O. — Apocynaceae; in Thiselton-Dyer W. T., Flora Capensis, IV, 1, p. 490-518 (1907).
43. Stapf O. — Polyadoa and Holalafia, *Kew Bull.*, 1908, pp. 302-304.
44. Wernham H. F. — Gamopetalae, pp. 129-142; in Rendle A. B., Baker E.

G., WERNHAM H. F. et SPENCER MOORE, Catalogue of the Plants collected by Mr. & Mrs. P. A. Talbot in the Oban District, South Nigeria (1913).
45. WOODSON R. E. — Apocynaceae, pp. 404-406; in Miscellanea Taxonomica, I, *Ann. Mo. Bot. Gard.*, XXXVII, pp. 397-408 (1950).
46. (Anonyme). — *Gardener's Chronicle*, XXII, n° 553 (1884).

Muséum National d'Histoire Naturelle,
Paris, juin 1954.

QUELQUES *PAPILIONACEÆ – DALBERGIEÆ* DU CONGO BELGE

PAR

L. HAUMAN

La revision des *Papilionaceae-Dalbergieae* des collections du Jardin Botanique de l'État à Bruxelles, pour la Flore du Congo Belge et du Ruanda-Urundi, a donné lieu à la création des quelques espèces et variétés nouvelles qu'on trouvera décrites ci-dessous.

Lonchocarpus Goossensii HAUMAN sp. nov.; a *L. Griffoniano* (BAILL.) DUNN differt foliis majoribus brevissime petiolatis. foliolis interse valde inaequalibus acarodomatiis destitutis, racemis densissimis brevioribusque, margine calycis vix undulato, corolla longiore.

Frutex ramis glabris striatis, luteis, maculatis; foliis 2-4-jugis glabris brevissime petiolatis, foliolis ovatis acuminatis, subcordatis, glabris, sat coriaceis, nervis subtus bene notatis; racemis axillaribus saepe geminatis, a basi dense floriferis; floribus pedicelo pubescente, bracteolis minutis caducis, calyce campanulato basi angustato pilis appressis tecto, corolla lutea basi violacea, vexillo ovato basi truncato, gibboso, non auriculato, apice retuso, staminibus diadelphis, ovario 4-ovulato, albopiloso, stylo glabro stigmato parvo.

Arbuste de 3-4 m de haut, rameaux jeunes de 2 mm de diam., les florifères de 3-4 mm de diam. *Feuilles* à pétioles de 1-2 cm de long, rachis de 9-18 cm de long dont 2-3,5 cm pour l'entre-nœud supérieur; folioles à pétiolule de 3-4 mm de long, stipelles subulées de 1,5-3 mm, limbe des folioles inférieures de 3,5-6 cm de long

dont 4-6 mm pour l'acumen et 2,5-3,5 cm de large, celui des folioles moyennes de 10-12 cm dont 1-1,5 pour l'acumen et 3-6 cm de large, celui de la foliole terminale atteignant 15 cm de long et 7 cm de large; nervures secondaires principales au nombre de 12-14 paires. *Racèmes* de 7-16 cm de long et 3,5 cm de large, rachis à entre-nœuds de 0,5-1 mm de long. *Fleurs* insérées par 2-3 sur un petit tubercule hémisphérique, bractée de 1 mm de long, pédicelle de 4 mm de long, calice de 6 mm de long, brun-rougeâtre; corolle à étendard de 16 mm de long dont 4 pour l'onglet, et 8 mm de large; ailes de 17 mm de long dont 5 pour l'onglet et 3 mm de large, auriculées; pièces de la carène de 5 mm de large; étamines de 17 mm de long; ovaire de 13 mm de long, 4-ovulé, style de 6 mm de long. *Gousses* inconnues.

Congo belge :

District du Mayumbe : Ganda-Sundi, *Goossens* 1001 (holotype BR., 1124).

Habitat. — Individus isolés dans la brousse; en fleurs en juillet.

Observation. — L'attribution générique basée sur la grande ressemblance avec *L. Griffonianus* (Baill.) Dunn et le petit nombre d'ovules, reste incertaine par manque de fruits.

Pterocarpus albopubescens Hauman sp. nov.; a *P. velutino* De Wild., qui etiam fructus samaroideos magnos ostendit, foliolis oblongis ad apicem attenuatis et praesertim pubescentia albescenti partium juvenilium, differt.

Arbor sat grandis, ramis juvenilibus dense albopubescentibus, serotinis crassis rugosis, foliis multifoliolatis magnis, petiolo basi sat inflato, foliolis supra glabris, subtus praesertim in costa albopilosis, reticulo denso; floribus ignotis; leguminibus magnis, undulatis, pubescentibus, deinde glabrescentibus; semine unico, phaseoliforme.

Arbre de 15-20 m de hauteur à cime étalée, rameaux de l'année de 4 mm de diam., les plus anciens à écorce fissurée, de 8 mm de diam. et cicatrices foliaires très en relief. *Feuilles* ± 15-foliolées, pétiole de ± 5 cm de long et rachis de 20-25 cm, tous deux de

1,5 mm de diam.; folioles à pétiolule de 2-3 mm de long, limbe de 5-7 cm de long et 2-3 cm de large, à 10-15 nervures secondaires principales, réseau à mailles de moins de 0,5 mm de diam. *Gousses* orbiculaires dont la base du style ne dépasse pas ou peu le stipe, de 12-20 cm de diam., la partie centrale de 3,5-5 cm de long, 2,5-3,5 cm de large et ± 3 cm d'épaisseur. *Graine* à maturation tardive, de 2 cm de long et 1 cm de large, noirâtre (non mûre).

Congo belge :

District du Haut-Katanga : Lukafu, près de la Kapiri, *Schmitz* 1926, entre Mounkabe-Kasari, vers Jadotville, *Gilbert* 12784 (holotype BR.); Kalongo-Kiambi, *Delevoy* 555 et 590.

Habitat. — Forêt katangaise; fructifié en juillet.

Nom vernaculaire. — Katondotondo (dial. kiluba).

Pterocarpus Casteelsii De Wild. var. **ealaensis** Hauman var. nov.; a typo speciei differt foliolis ovatis latioribus, ad apicem longe attenuatis, racemis multo longioribus, ala fructus lobulo basilari destituta.

Feuilles à 5-7 folioles ovales, très arrondies à la base, très atténuées vers l'acumen, de 5-9 cm de long et 3,5-5 cm de large, glabres sur les 2 faces, à ± 12 paires de nervures secondaires. *Inflorescences* fasciculées atteignant 20 cm de long. *Fleurs* très caduques, pédicelles persistants de 8-10 mm de long, couverts de poils couchés bruns très courts, s'étendant aux calices. *Gousses* suborbiculaires de 5 cm de diam., très asymétriques, la base du style écartée de 3 cm de l'insertion du stipe dont ne la sépare pas un lobule convexe.

Congo belge :

District Forestier Central : Eala, *Leemans* 186 (holotype BR.).

Pterocarpus Gilletii De Wild. var. **angustifoliolatus** Hauman var. nov.; a typo differt foliolis angustioribus oblongis-ellipticis, nervis vix notatis.

Arbre de 30 m de haut. *Folioles* au moins 2 fois plus longues que larges, de 8-12 cm de long et 3,5-4,5 cm de large, à nervures secondaires très grêles, les autres à peine visibles à l'œil nu. *Inflorescences* et fleurs comme dans le type. *Gousses* inconnues.

Congo belge :

District Forestier Central : Kulu, Lac Léopold II, *Lebrun* 6679 (holotype BR.).

Habitat. — Galeries forestières; fleurit en décembre.

Leptoderris rutshuruensis Hauman sp. nov.; a *L. coriacea* De Wild. differt foliis 3-4-jugis, rachide multo longiore, foliolis subtus glaberrimis et nervorum secundariorum pares septem ostendentibus; a *L. ferruginea* De Wild. foliolis minoribus, calycis dentibus longioribus et corolla longiore.

Frutex alte scandens, ramis striatis glabris; foliis 2-3-jugis, petiolo rachidique striatis, ut petioluli et costa fulvo-pilosis, deinde glabrescentibus, foliolibus sat longe petiolulatis, ellipticis vel obovatis, ad apicem ± attenuatis et acuminatis, coriaceis, glabris, nervis subtus paulo notatis; paniculis terminalibus et axillaribus magnis, sat ramosis, rachidi ramisque ± angulatis, pilis brevibus brunneis obtectis; floribus pro genere grandibus, fasciculatis, pseudospicas interruptas formantibus, pedicello bracteolisque brevibus, calyce turbinato dentibus sat longis subaequalibus, pilis longis aureis appressis ornatis, corolla alba, vexillo obovato, alis auriculatis; staminibus monadelphis; ovario breviter stipitato aureo-piloso, stylo glabriusculo.

Liane atteignant le sommet des arbres élevés; rameaux de 5-6 mm de diam. *Feuilles* 2-3-juguées; pétioles de 4-7 cm de long et rachis de 6-10 cm de long dont 1-1,5 pour l'entre-nœud supérieur; folioles à pétiolule de 4 mm de long et stipelles réduites à des poils; limbe de 5-10 cm de long dont 0,5-1 pour l'acumen et 3,5-7 cm de large, les nervures secondaires au nombre de ± 7 paires. *Panicules* atteignant 60 cm de long. *Fleurs* à pédicelles de 1 mm, bractéoles de 1,5 mm de long; calice de 4 mm de long dont 1,2 pour les dents; corolle à étendard longuement atténué vers l'onglet, de 12 mm de long et 5 de large; ailes de 10 mm de long et 1,5 de large, pièces de la carène de 3 mm de large. *Gousses* inconnues.

Congo belge :

District des Lacs Édouard et Kivu : Rutshuru, mars 1937, *Ghesquière* 3852 (holotype BR.).

Habitat. — Galeries forestières.

Leptoderris glabrata (Welw.) Dunn. var. **glaberrima** Hauman var. nov.; a typo differt foliolis glaberrimis.

Liane atteignant 10-12 cm de diam. et 40 m de hauteur. *Feuilles* comme celles du type mais complètement glabres, sauf parfois quelques poils sur les grosses nervures. *Panicules* atteignant 40 cm de long et 15 cm de large, à rameaux inférieurs de 20-25 cm de long. *Fleurs* comme dans le type. *Gousses* inconnues.

Congo belge :

District Forestier Central : Yangambi, *Louis* 15784 (holotype BR.), Ipala, *Germain* 5102.

District de l'Ubangi-Uele : Doruma, *De Graer* 552.

District des Lacs Édouard et Kivu : Luzmia, *Lebrun* 5396.

District du Haut-Katanga : Grelco-Biano, *Quarré* 5890.

Habitat. — Dans les forêts primitives, les galeries forestières, les forêts de montagne, jusqu'à 1900 m d'altitude, et les savanes arborées; fleurit en avril-octobre.

Leptoderris nobilis (Welw.) Dunn. var. **latifoliolata** Hauman var. nov.; a typo speciei differt foliolis apice rotundatis vel retusis et dimidio latioribus.

Liane de 5 cm de diam. atteignant le sommet des arbres. *Feuilles* 4-juguées à pétiole de 10 cm de long, rachis de 18 cm de long dont 2,5 pour le dernier entre-nœud, pétiolule de 5 mm de long et stipelle de 1,5 mm de long, limbe largement oblong, elliptique ou obovale, sub-cordulé à la base, obtus ou légèrement échancré au sommet, de 10-18 cm de long et 5-9 cm de large, papyracé, mat en dessus ou les grosses nervures sont velues. *Panicules* de 50 cm de long et 20 cm de large, à rachis de 5 mm de diam. et rameaux de 20 cm de long. *Fleurs* jaunes.

Congo belge :

District Forestier Central : Yangambi : *Louis* 13447 (holotype BR.).

Habitat. — Dans les îles du Fleuve.

Ostryoderris lucida (Welw.) Bak. f., var. **intermedia** Hauman var. nov.; a typo speciei differt paniculis angustioribus floribusque perspicue majoribus.

Lianes à feuilles 3-4-juguées assez grandes, comme dans le type. *Panicules* étroites. *Fleurs* à calice de 6 mm de long dont 1 pour les dents, et 4,5 mm de large; étendard de 10 mm de long; ailes et carène de 11-12 mm de long; étamines et pistil de 12 mm de long. *Gousses* inconnues.

Congo belge :

District du Kasai : Luluabourg, *Vanderyst* 21283 (holotype BR.), 21385; Thielen, juin 1930, *Vanderyst* 22014.

Observation. — Par les dimensions de ses fleurs, cette variété se rapproche de *O. gabonica* (Baill.) Dunn.

Jardin Botanique de l'État,
août 1954.

JUNCUS KOCHII, EUPHRASIA MONTANA ET *GALEOPSIS BIFIDA* EN BELGIQUE

PAR

André LAWALRÉE,

Directeur de Laboratoire.

Les floristes belges devraient rechercher les trois espèces ci-dessous, méconnues ou inexactement interprétées dans notre pays, et sur lesquelles mon attention a été attirée par mes études sur la flore de la Belgique. La grande majorité des spécimens d'herbier cités font partie des collections du Jardin Botanique de l'État. De nouvelles recherches sont nécessaires pour mieux définir la distribution géographique en Belgique des trois espèces signalées. Les données chorologiques acquises sont portées sur la carte de la figure 21.

* * *

Juncus Kochii F. Schultz, Pollichia, XIII, p. 32 (1855).

Espèce très affine de *J. bulbosus* L., mais en différant par les caractères suivants : *Herbe* dressée, en moyenne plus élevée, plus rigide et formant des touffes moins denses. *Feuilles* plus épaisses, de 8-12 cm de long. *Fleurs* à tépales plus larges, d'un brun foncé; étamines 6, à anthères courtement oblongues à arrondies, manifestement plus courtes que les filets. *Capsule* obovoïde, déprimée au sommet, d'environ 2 mm de long, ne dépassant pas les tépales, à faces concaves transversalement, à angles saillants.

District Campinien : Herentals, juill. 1888, *Troch.*

District Picardo-Brabançon : Masnuy-Saint-Jean, lieux humides des bruyères, octobre 1860, *Martinis*.

District Calcaire Mosan : Vierset, source du ruisseau Mathot, août 1888, *Mansion*.

District Ardennais : Ebly, lieux humides, juin 1867, *Verheggen;* Goé, bord d'un ruisseau, juill. 1912, *Fr. Toussaint;* Polleur, Jonckeu, marécage, août 1898, *M. Halin;* entre Francorchamps et Malmédy, juill. 1897, *Ch. Sladden*.

Observations. — 1. — Cette espèce, probablement plus fréquente en Belgique que ne l'indiquent les données ci-dessus, y est certainnement beaucoup moins répandue que *J. bulbosus*.

2. — L'aire géographique de *J. Kochii* est la suivante : Iles Britanniques, sud-ouest de la Norvège et de la Suède, Danemark, Hollande, Belgique, France, Espagne atlantique, Portugal, Allemagne occidentale (1).

3. — Cette espèce vit fréquemment avec *J. bulbosus* et forme avec lui des hybrides. Aussi la plupart des floristes confondent-ils les deux espèces. *J. bulbosus* est généralement plus grêle, à tépales clairs, à étamines 3 à anthères allongées environ de même longueur que les filets, à capsule oblongue obtuse d'environ 2,5-3 mm de long.

La variation et la répartition géographique des deux espèces doivent encore être précisées.

* * *

Euphrasia montana Jordan, Pugillus Plant. Nov., p. 132 (1852); Wettstein, Monogr. Gatt. *Euphrasia,* p. 194 (1896); Th. Durand in De Wildem. et Th. Durand, Prodr. Fl. Belge, III, p. 621 (1901).

Euphrasia Rostkoviana Hayne subsp. *montana* (Jordan) Wettstein, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Cl., LXX, p. 319 (1901).

(1) Hård av Segerstad, F., *Juncus Kochii* F. Schultz, dess systematika Rang och växtgeografiska Ställning, *Svensk Botan. Tidskr.*, 1923, p. 143-153. 3 fig.

Tige dressée, de 5-30 cm de haut, à entrenœuds tous, même les inférieurs, plus longs que les feuilles, couverte de courts poils rétrorses et, surtout près de l'insertion des bractées, de poils plus longs glanduleux-capités; rameaux nuls ou peu nombreux et situés

Fig. 21. — Distribution en Belgique de *Juncus Kochii* (ronds creux et plein), *Euphrasia montana* (croix et rond plein) et *Galeopsis bifida* (carrés entièrement noircis), selon la méthode cartographique I.F.B. (un petit carré représente 16 km²). — D'après les données acquises, à compléter par de nouvelles recherches.

dans le haut de la tige. *Feuilles* portant des poils courts, les caulinaires inférieures ± ovales, cunéées à la base, obtuses au sommet, à dents obtuses peu nombreuses; feuilles caulinaires médianes et supérieures ovales, obtuses au sommet, présentant de chaque côté

3-5 dents obtuses à subobtuses. *Epi* à bractées subopposées, aiguës au sommet, à dents allongées-acuminées, portant des poils courts et, surtout aux bords de leur base, de longs poils glanduleux; corolle jeune de 9-11 mm de long, accrescente et atteignant 11-14 mm, à tube dépassant alors nettement le calice, à gorge jaune, à lèvre supérieure violacée ou parfois blanche, à 2 lobes émarginés à bilobulés réfléchis, à lèvre inférieure blanche marquée d'une tache jaune et de stries violettes, à 3 lobes profondément émarginés. *Capsule* de 5,5-6,5 mm de long ne dépassant pas les dents du calice, couverte de poils courts et, sur la ligne de déhiscence, de quelques longs cils.

District Campinien : Bourg-Léopold, prés humides, juin 1883, *Magnel.*

District Calcaire Mosan : Septon, Petite-Somme, prairie, mai 1900, *Wathelet.*

District Ardennais : Louette Saint-Pierre, prairies sèches, juill. 1881, *Gravet* in *Magnier,* Pl. Gall. septentr. Belg. n° 211; id., prés secs, juin 1882, *Gravet;* id., prairies sèches, juill. 1883, *Gravet* in *Magnier,* Fl. selecta exsicc, n° 629; id., juin 1886, *Delogne;* Fond de Bilstain, lisière d'un taillis, juill. 1892, *M. Halin;* Fond de Stanneux, prairies humides, juin 1909, *M. Halin;* Ru de Chawion, prés humides, juin 1885, *Piré;* Elsenborn-Rengenberg, alt. 555 m, pelouse à *Meum* et *Nardus,* juill. 1954, *Sougnez;* Elsenborn, juill. 1954, *Sougnez* 2673.

Observations. — 1. — L'aire géographique d'*E. montana* est la suivante : Partie septentrionale et parties montagneuses de l'Angleterre, Ecosse, Suède méridionale, Belgique, France (Finistère, Pyrénées orientales, Plateau central, Alpes), Suisse, Allemagne méridionale et Rhénanie, Autriche, Hongrie, Italie septentrionale (Alpes), nord de la péninsule Balkanique (Bosnie et Herzégovine, Bulgarie et Roumélie).

2. — *E. montana* se distingue aisément d'*E. Rostkoviana* Hayne, dont il a l'indument glandulaire. *E. Rostkoviana,* qui fleurit de fin juillet à septembre, possède une tige à entre-nœuds inférieurs plus courts que les feuilles, et généralement décombante à la base puis redressée, présentant aux nœuds inférieurs quelques rameaux

grêles; ses feuilles supérieures ont des dents aiguës; ses fleurs ont une corolle d'abord de 6-8 mm de long, accrescente et atteignant 7-10 mm de long; sa capsule mesure 4,5-6,5 mm de long.

* * *

Galeopsis bifida Boenninghausen, Prodr. Fl. Monast., p. 178 (1824).

G. Tetrahit var. *bifida* (Boenninghausen) Lejeune et Courtois, Comp. Fl. Belg., II, p. 241 (1828).

Herbe généralement moins élevée et plus grêle que *G. Tetrahit* L.; tige hérissée et souvent glanduleuse-poilue sur toute la longueur des entre-nœuds, mais surtout dans leur partie supérieure. *Feuilles* à dents petites et plutôt nombreuses. *Fleurs* à corolle petite, d'environ 13-14 mm de long, purpurine à parfois blanche, rarement jaunâtre, à lobe médian de la lèvre inférieure convexe, nettement échancré au sommet, marqué d'un dessin foncé en réseau à contour bordant étroitement la marge du lobe, ou entièrement foncé sans dessin. *Nombre chromosomique* haploïde : 16.

District Calcaire Mosan : Lambermont, Hara, chemin creux, août 1909, *M. Halin;* Ensival, Sart-de-Bellevaux, buissons, bois, juill. 1914, *M. Halin.*

District Ardennais : Poupehan, fossé au bord d'une route, août 1954, *Lawalrée* 6373; entre Membre et Bohan, accotement de la grand'route, août 1954, *Lawalrée* 6377.

Observations. — 1. — Cette espèce est probablement plus fréquente en Haute-Belgique que ne l'indiquent les échantillons d'herbier; elle a été publiée, sans localité, par Lejeune et Courtois, sous le numéro 772 de leur Choix de Plantes Belges.

2. — *G. bifida* est connu des îles Britanniques et d'Europe continentale médiane et septentrionale; sa distribution exacte doit encore être étudiée.

3. — On a souvent pris par erreur pour *G. bifida* des échantillons de *G. Tetrahit*. Il semble que ce soit le cas pour les plantes de la plupart au moins des localités citées sous *G. Tetrahit* var. *bifida* par Th. Durand (2). *G. Tetrahit* diffère de *G. bifida* par

(2) Durand, Th., in De Wildeman et Th. Durand, Prodr. Fl. Belge, III, p. 651 (1901).

sa taille plus forte, ses entrenœuds à poils glanduleux toujours confinés dans leur partie supérieure, ses feuilles à dents grandes et peu nombreuses, ses corolles grandes à lobe médian de la lèvre inférieure non ou à peine émarginé au sommet, et marqué généralement d'un dessin à contour au moins aussi rapproché de la ligne médiane du lobe que de la marge.

4. — Il est probable qu'on observera des individus hybrides *G. bifida* × *Tetrahit*. Certains échantillons d'herbier montrent des caractères un peu intermédiaires entre les deux espèces, mais leur examen ne m'a pas permis de reconnaître avec certitude leur nature. Mes observations en nature sont trop lacunaires que pour me permettre de préciser les limites de la variabilité de *G. bifida* et les critères d'hybridité interspécifique *G. bifida* × *Tetrahit*.

Jardin Botanique de l'État,
septembre 1954.

OLIGOTRICHUM AFRICANUM P. DE LA V. sp. nov.

PAR

R. POTIER DE LA VARDE

Caespites laxi, haud cohaerentes. *Caulis* 10-15 mm altus. *Folia* sicca erecto-crispata, madida patentia, e basi obovata, sensim acuminata, 3,6-4 mm longa, 0,90 mm lata; folia femineae plantae majora, usque ad 7 mm longa, 1,8 mm lata, raptim in angusto acumine extenuata, erecto-adpressa, omnia in superiore parte profundis dentibus praedita; costa valida, inferne ad basin 0,30 mm lata, in acuta spina percurrens, in transversali sectione 6-7 undulatis et 4-5 seriatis lamellis, e dimidia superiore parte enatis, praedita, dorso superne spinoso. *Cellulae* inferiores, in vaginante parte, subhyalinae vel lutescentes, subrectangulae, 40-50-55 × 15-18 μ; parietibus tenuibus, ad summum vaginae magis ac magis breviores; cellulae mediae et superiores irregulariter polygonae, 15-18 μ latae. *Seta* purpurea 35-40 mm alta. *Theca* operculata obovoidea, 3 mm longa, 1,15 mm lata, deoperculata ore lato subcylindrica, collo brevi, aetate inclinata; stomata in inferiore parte thecae copiosa, 80 × 55 μ; operculum conicum rostro crasso, saepe obliquo et truncato; peristomii dentes pallescentes; calyptra fusca superne et praesertim ad apicem aliquibus erectis articulatis pilis praedita; spori lutei, laeves, 13,5-15 μ crassi. — Fig. 22.

Congo Belge :

District des lacs Édouard et Kivu : Ruwenzori, Camp des Bouteilles, sur terre près d'une source, avr. 1945, *J. Leroy* (holotype BR.).

UGANDA : Distr. Toro, Ruwenzori, just above Bigo camp, Bujuku valley, on ground, ranges from 11,000-13,000 ft, déc. 1950, *G. H. S. Wood*, 1100 (PC).

Observation. — Le genre *Oligotrichum* n'avait pas été jusqu'à ce jour signalé avec certitude sur le continent africain. Comparée à

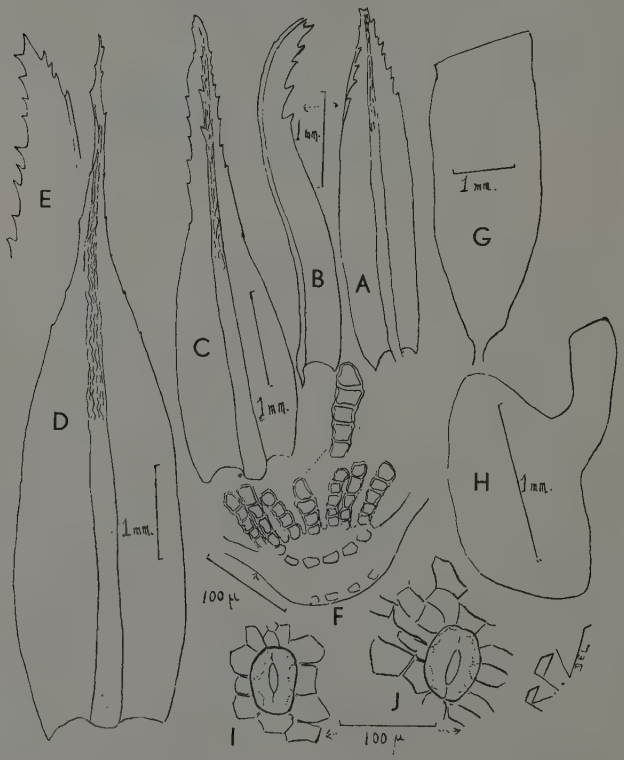


Fig. 22. — *Oligotrichum africanum* P. DE LA V. : A, B, feuilles de rameaux stériles; C, D, feuilles de rameaux fructifiés; E, pointe; F, coupe de la feuille; G, capsule; H, opercule; I, J, stomates.

O. incurvum (HEDW.) LAM et DC. d'Europe, notre nouvelle espèce s'en distingue immédiatement par les cellules basilaires plus allon-

gées, occupant toute la partie engaînante à laquelle elle donne un aspect scarieux, les feuilles plus finement acuminées, l'opercule au bec épais et tronqué.

Saint-Pair-sur-Mer,
septembre 1954.

ORTHODONTIUM LINEARE SCHWAEGR. EN BELGIQUE

PAR

F. DEMARET

Parmi des échantillons de mousses de la Campine belge qui nous avaient été confiés pour étude, nous avons pu reconnaître un *Orthodontium*, genre nouveau pour la Belgique. Au moyen du travail monographique de W. Meijer (1), nous sommes parvenus à identifier la plante comme *O. lineare* SCHWAEGR. La présence de stéréides dans les nervures des feuilles ainsi que la papillosité des dents du péristome sont les caractères principaux qui nous ont fait rattacher cette plante à *O. lineare*. Comme il n'existait aucun échantillon de cette espèce dans les collections du Jardin botanique de l'État, à Bruxelles, M. Potier de la Varde, que nous remercions vivement, a bien voulu confirmer notre identification en comparant le spécimen de la Campine à celui de Doorn (Pays-Bas), que lui avait envoyé jadis W. Meijer.

Mademoiselle Plancke, étudiante, a eu la bonne fortune de recueillir les échantillons de cette remarquable espèce en juillet 1954, dans une sapinière de Saint-Job-in-'t-Goor, près de la ferme Kauwenberghoef, sur le sol au pied d'un arbre. La plante était munie de sporogones mûrs.

La découverte de *O. lineare* en Campine, première espèce du genre en Belgique, est intéressante en reliant les localités d'Angleterre, de Hollande et d'Allemagne.

En Angleterre, la plante était connue depuis 1922 sous le nom

(1) MEIJER W., *Acta Bot. Neerl.*, I, p. 29 (1952).

de *O. gracile* (Wils.) Schwaegr. var. *heterocarpum* Wats. (2). Cette variété, après les travaux de Margadant et Meijer, a été considérée comme synonyme de *O. lineare*, espèce qu'on croyait endémique en Afrique du Sud (1) et (3). Une trentaine de stations sont connues dans le Sud et le centre de l'Angleterre et la plante a été trouvée une fois également le long de la côte orientale de l'Irlande.

En Hollande, on en connaît plusieurs stations dans les environs d'Amsterdam et au Sud du Zuider Zee. En Allemagne septentrionale, cette plante a d'abord été décrite comme espèce nouvelle sous le nom de *O. germanicum* F. & K. Koppe et a été recueillie dans 5 localités.

La station de la Campine belge est nettement plus méridionale que les autres stations continentales connues jusqu'à présent. Si, suivant l'opinion de W. Meijer, cette mousse s'est introduite d'abord en Angleterre puis sur le Continent, on peut s'attendre à voir s'élargir encore son aire de dispersion et à en trouver d'autres stations dans notre pays.

Jardin botanique de l'État,
septembre 1954.

(2) Watson W., *Journ. of Bot. London*, LX, p. 140 (1922).
Dixon H. N., The Student's handbook of british Mosses, p. 328 (1924).
(3) Margadant W. D. et Meijer W., *Trans. Brit. Bryol. Soc.*, I, p. 266 (1950).

TABLE DES MATIERES | INHOUD

† M. PICHON. — Classification des Apocynacées : XXXIX revision du genre *Alafia* Thou (pl. III-VI, fig. 15-20) ... 129

L. HAUMAN. — Quelques *Papilionaceæ - Dalbergieæ* du Congo belge 223

A. LAWALRÉE. — *Juncus Kochi, Euphrasia montana* et *Galeopsis bifida* en Belgique (fig. 21) 229

R. POTIER DE LA VARDE. — *Oligotrichum africanum* P. de la V. sp. nov. (fig. 22) 235

F. DEMARET. — *Orthodontium lineare* Schwaegr. en Belgique 239

BRUXELLES
GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Éditeur
21, rue de la Limite

BRUSSEL
GOEMAERE, Drukker des Konings, Uitgever
21, Grensstraat